



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

THAMYRES FERREIRA RODRIGUES

**O LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS – LTⁱ NA PERSPECTIVA
DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: os múltiplos olhares da Ciência da
Informação**

JOÃO PESSOA
2017

THAMYRES FERREIRA RODRIGUES

**O LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS – LT/ NA PERSPECTIVA
DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: os múltiplos olhares da Ciência da
Informação**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB) como requisito para a obtenção do grau de mestra em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Ética, Gestão e Políticas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire.

JOÃO PESSOA
2017

R696l Rodrigues, Thamyres Ferreira.
O laboratório de tecnologias intelectuais – LTI na
perspectiva da competência informacional: os múltiplos olhares
da Ciência da Informação / Thamyres Ferreira Rodrigues. -
João Pessoa, 2017.
88 f.: il. -

Orientador: Gustavo Henrique de Araújo Freire.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/ CCSA

1. Ciência da Informação. 2. Competência Informacional.
3. Mediação da Informação. 4. Regime de Informação.
5. Inteligência Coletiva. 6. Laboratório de Tecnologias
Intelectuais – Lti. I. Título.

UFPB/BC

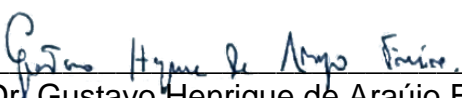
CDU: 02:681.3(043)

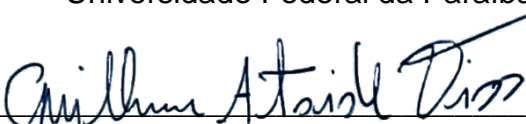
THAMYRES FERREIRA RODRIGUES

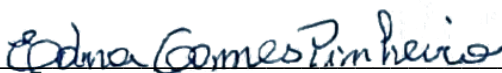
**O LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS – LT*i* NA PERSPECTIVA
DA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: os múltiplos olhares da Ciência da
Informação**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB) como requisito para a obtenção do grau de mestra em Ciência da Informação.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB


Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias (Membro Interno)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB


Prof.^a Dr.^a Edna Gomes Pinheiro (Membro Externo)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Dedico este trabalho exclusivamente a DEUS, mesmo dando incontestáveis razões para Cristo não me amar, pois sem sua misericórdia, e vontade permissiva não teria conseguido chegar ao final desta caminhada!

AGRADECIMENTOS

Não tenho palavras e nem ações suficientes para agradecer, pois qualquer forma de agradecimento oferecido não corresponde a graça que me foi dada. Ainda assim, nas limitações das palavras exprimo toda a minha gratidão essencialmente a DEUS, que permitiu através das oportunidades concedidas, possibilidades de crescimento e amadurecimento.

As dores e aflições foram temporárias prolongando-se em dias e meses, portanto ao longo do tempo foi diminuindo, porém enquanto alimentarmos essa dor ela durará para sempre, junto ao medo vem as incertezas que surgem ao nosso redor e vivenciar esses devaneios, às vezes, é necessário para descobrir as certezas de nossa vocação. Foram nesses momentos mais difíceis que somente o Senhor Jesus me proporcionou o sustento, amparo e consolo.

Agradeço a minha família, em especial aos meus pais Ronaldo e Maria José, que depositaram seu amor e confiança em mim, acreditando nessa conquista a todo tempo. A minha irmã Thaynara pelas pequenas contribuições, que estavam imperceptíveis aos meus olhos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire, por sua paciência, sendo sempre muito compreensivo comigo, diante de todas as circunstâncias, abriu meus olhos para essa temática, pois antes estava completamente perdida, oferecendo incentivo e motivação para continuar com a realização deste trabalho, agradeço por ter confiado, acreditado e não ter desistido de mim. Sou grata especialmente a Prof.^a Isa Maria Freire, foi uma honra conhecê-la e ter o privilégio de poder trabalhar ao seu lado, pois a mesma proporcionou diversas oportunidades, uma delas foi participar do projeto do LT*i*.

Aos membros da banca composta pelo Prof Dr. Guilherme Ataíde Dias e pela Prof.^a Dr.^a Edna Gomes Pinheiro por suas contribuições de grande valia para este trabalho, durante o processo de qualificação e defesa.

Ao Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFPB) o Prof. Dr. Henry Pôncio Cruz de Oliveira, por todo seu apoio e ajuda, no momento em que mais precisei, foi o mais compreensível possível, dando força para a finalização desta dissertação.

Sou grata pela compreensão e flexibilidade da secretaria do PPGCI/UFPB, em especial, a Franklin Kobayashi por estar sempre disposto a transmitir a informação para proporcionar melhor assistência ao aluno.

Aos meus colegas e amigos conquistados durante o mestrado, compartilhando ideias e construindo conhecimento, num ambiente fraterno e respeitoso. A todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenlace deste trabalho acadêmico.

Com alegria finalizo mais uma etapa de um longo percurso da minha vida profissional, no qual irei subir degrau por degrau.

“Combati o bom combate, acabei a carreira, guardei a fé”.

Muito obrigada!

"Porque na muita sabedoria há muito enfado; e o que aumenta em conhecimento, aumenta em dor."

(BÍBLIA, Eclesiastes, 1.18)

RESUMO

A aprendizagem pode ocorrer em diversos ambientes e um deles é o virtual, inclusive as fontes de mídias sociais, blogues e *sites*. É nesta perspectiva, que apresentamos o Projeto de Redes do Laboratório de Tecnologias Intelectuais - LT*i*, que tem a proposta de aprofundar nos estudos do campo científico da Ciência da Informação, considerando a importância das redes de aprendizagem, conforme o regime e a mediação da informação, com o auxílio da competência informacional aplicados no Portal do LT*i*, sem deixar de compreender a ação social como uma forma de vida. Por esse motivo, que buscamos explorar quais são as competências informacionais que podemos indicar ao Portal do LT*i*. Objetivamos analisar o Portal, no âmbito da competência da informação, identificando os elementos do regime de informação do LT*i*; comparando os padrões e os *frameworks* de competência informacional dos dispositivos e artefatos; descrever as competências informacionais do Portal LT*i*. Para isso, fizemos uso dos métodos da pesquisa documental em ambiente virtual, de natureza qualitativa, exploratória e descritiva. A coleta de dados foi realizada no *site* do LT*i*, organizados em categorias de habilidades informativas, de acordo com Padrões e *Framework* de Competência Informacional para o Ensino Superior, propostos pela *Association of College and Research Libraries*. Conclui-se que os *frameworks* conseguem abranger mais competências informacionais, proporcionando mais benefícios aos alunos e usuários em relação aos padrões de competência. Recomendamos que seja realizado um aprofundamento epistemológico sobre o regime de informação e modelos de competências com base no *framework*, visto que essa estrutura é mais completa e aplicável. Acredita-se que as competências informacionais que são: identificar, acessar, buscar, avaliar, organizar e usar sejam promovidas pelos professores, bibliotecários e todos os profissionais da informação aos seus alunos e usuários para que eles desenvolvam produtos e serviços de informação, cada vez mais avançados e inovadores.

PALAVRAS-CHAVE: Competência Informacional. Mediação da Informação. Regime de Informação. Inteligência Coletiva. Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*

ABSTRACT

Learning can occur in a variety of environments and one of them is virtual, including social media sources, blogs and websites. It's in this perspective, that we present the Networks Project of the Outlab of Intellectual Technologies - *LTi*, which has the proposal to deepen the studies of the scientific field of Information Science, while considering the importance of learning networks, according to the regime and mediation of information, with the help of the information literacy applied in the Portal of the *LTi*, while not understanding social action as a way of life. For this reason, we seek to explore what informational skills we can indicate in the Portal of the *LTi*. We aim to analyze the Portal, within the scope of the information literacy, identifying the elements of the information regime of the *LTi*; comparing the standards and frameworks of the information literacy of the devices and artifacts and also describing the information literacy of the *LTi* Portal. For this purpose, we used the methods of documentary research in a virtual environment, based on a qualitative, exploratory and descriptive nature. Data collection was made on the *LTi* website, organized into categories of information skills, according to the Standards and Information Competency Framework for Higher Education, proposed by the Association of College and Research Libraries. It was concluded that the frameworks can cover more informational skills, providing more benefits to students and users regarding the standards of competence. We recommend an epistemological deepening of the information regime and competency models based on the framework, since this structure is more complete and applicable. Also that the informational skills which are the following: to identify, to access, to search, to evaluate, to organize and to use are promoted by teachers, librarians and all information professionals to their students and users so that they develop increasingly advanced innovative informational services and products.

KEYWORDS: Information Literacy. Mediation of Information. Information Regime. Collective Intelligence. Outlab of Intellectual Technologies - *LTi*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação entre as modalidades das Ações de Informação	31
Figura 2 - Representação Gráfica das Relações entre os Componentes do Regime de Informação.....	32
Figura 3 - Rede de Projetos do LT <i>i</i>	34
Figura 4 - Representação Gráfica da Ação de Informação do Regime de Informação do Portal LT <i>i</i>	36
Figura 5 - Representação Gráfica dos Atores Sociais do Regime de Informação do Portal LT <i>i</i>	37
Figura 6 - Representação Gráfica dos Dispositivos de Informação do Regime de Informação do Portal LT <i>i</i>	38
Figura 7 - Representação Gráfica dos Artefatos de Informação do Regime de Informação do Portal LT <i>i</i>	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – As Categorias identificadas nos Tutoriais	52
Gráfico 2 – A Frequência de <i>Frames</i> nos Tutoriais	53
Gráfico 3 – A Frequência dos Padrões nos Tutoriais	54
Gráfico 4 – <i>Framework</i> X Padrão de Competências Informacionais nos Tutoriais...	55
Gráfico 5 – As Competências Informacionais dos Tutoriais do <i>LTi</i>	56
Gráfico 6 – As Categorias identificadas nos Artefatos	57
Gráfico 7 – A Frequência de <i>Frames</i> nos Artefatos	58
Gráfico 8 – A Frequência dos Padrões nos Artefatos	59
Gráfico 9 – <i>Framework</i> X Padrões de Competências Informacionais nos Artefatos	60
Gráfico 10 – As Competências Informacionais dos Artefatos do <i>LTi</i>	61
Gráfico 11 – As Competências Informacionais do <i>Blog SOS NormalizAção</i>	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRL	<i>Association of College and Research Libraries</i>
ALA	<i>American Library Association</i>
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivo
DCI	Departamento de Ciência da Informação
LT <i>i</i>	Laboratório de Tecnologias Intelectuais
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação.
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
PBCIB	Revista Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM	21
2.2	COMPETÊNCIA INFORMACIONAL	23
2.3	MEDIAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO	30
2.4	LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS – LT/.....	33
2.5	REGIME DE INFORMAÇÃO DO LT/	35
3	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	41
3.1	CAMPO DE PESQUISA.....	43
3.2	TÉCNICA DE COLETA DOS DADOS.....	44
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	46
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
	REFERÊNCIAS.....	66
	ANEXOS	71
	ANEXO A – PADRÕES DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL.....	72
	ANEXO B – <i>FRAMEWORK</i> DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL	82

1 INTRODUÇÃO

Em plena era do conhecimento observamos que em vários lugares, ainda ocorrem à transição da sociedade mecanicista para uma sociedade da aprendizagem – acontece que a maioria dos países em desenvolvimento, principalmente o Brasil, insiste em viver numa cultura de acúmulos, uma sociedade que considera relevante as aglomerações de informações superficiais, em detrimento a busca de informações consistentes, que proporciona uma aprendizagem continuada e consolidada.

A maneira como a informação e o conhecimento vêm influenciando a comunidade proporciona o desenvolvimento da complexidade social, diante das redes de informações, em que “o estudo da sociedade a partir do conceito de rede representa um dos focos de mudanças que permeia a ciência durante todo o século XX” (RECUERO, 2009, p. 17). A interação e a conexão do corpo social com sistemas de informação tornaram-se elementos essenciais para uma sociedade em redes.

Entretanto, para termos maior clareza da complexidade social, em decorrência a resistência da busca de informações, se faz necessário despertarmos para o diálogo sobre o acesso a informação e as ferramentas de aprendizagem, haja vista que essas ferramentas podem mudar as atitudes, comportamentos, habilidades e competências inerentes a busca e o uso da informação, no contexto de uma sociedade midiática, onde a obtenção do insumo informacional é feita de forma hierarquizada.

Posto isto, acreditamos que a sociedade em redes deve partir do princípio da descentralização, acompanhado da distribuição compartilhada, visto que, a sociedade da aprendizagem está interligada com a economia da informação, neste sentido é impreterível que haja crescimento bem-sucedido e sustentável, que por sua vez, são atributos da ciberdemocracia. (STIGLITZ, 2015). É de suma importância para o progresso e aprimoramento da sociedade da aprendizagem, que a mesma compreenda que a informação está aliada ao conhecimento para aprender a aprender, através da implementação das ações de informação, desenvolvendo assim, as competências informacionais e tecnológicas.

É desse ponto de partida que Freire (2004) corrobora com as redes de aprendizagem para a Ciência da Informação (CI). Ele afirma que devemos compreender as redes de comunicação como redes de aprendizagem. No âmbito da necessidade da aprendizagem contínua, ela é consequência da “transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada (a escola, a universidade) para uma situação

de troca generalizada dos saberes, o **ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento auto gerenciado, móvel e contextual das competências**” (LÉVY, 1999, p.172, grifo nosso), ou seja, a aprendizagem continuada e a troca de saberes são estruturas que produzem o fortalecimento das competências intelectuais dos indivíduos, por meio das redes de aprendizagem.

As trocas de informações e experiências de vida podem se transformar, ou não, em conhecimento, vai depender da estrutura cognitiva individual e de seu contexto social (FREIRE, 2008). Visto que, a valorização do capital humano se tornou um marco da contemporaneidade, pois valoriza a capacidade de explorar suas competências e qualidades intelectuais individual e social.

Convém ressaltar que a concepção de informação no âmbito da CI é um assunto traçado pelo ramo da dualidade conceitual. No entanto, a intenção é utilizar as fontes mediativas na construção das competências de informação, que possam ir além da nossa proposta de pesquisa.

A partir dessas ponderações, acreditamos que o Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*, permite a reflexão sobre as redes de aprendizagem na Ciência da Informação (CI), apesar de não ser uma tarefa fácil, haja vista que as discussões e debates sobre essa temática, ainda são incipientes na área. Nesse sentido, é necessário o envolvimento dos estudiosos do tema junto aos pesquisadores da CI, a fim de incrementar a rede de aprendizagem, no que diz respeito, às competências informacionais – objeto de estudo desta pesquisa – inerentes ao Portal LT*i*.

As circunstâncias despertadas para este estudo surgiram a partir da curiosidade intelectual sobre o tema, mediante a oportunidade de colaborar com o *Blog De Olho na CI*, que está integrado à Rede de Projeto do Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*. Nesse sentido, em conversa acadêmica com os coordenadores do projeto, levantou-se a hipótese da importância deste estudo para o aprofundamento da temática, mediante a análise da competência informacional sob o regime da informação e suas aplicações ao LT*i*, a categorização e descrição desses elementos são objetivos a serem alcançados neste trabalho, com a finalidade de facilitar o acesso, a busca, a produção e o uso da informação para promover essas competências informacionais na *web*.

Torna-se evidente, que o desenvolvimento deste trabalho é exclusivamente para o crescimento e aprimoramento do LT*i*, portanto, não impede de ser utilizado em

pesquisas futuras para produzir novos conhecimentos e contribuir para a evolução das ciências, em particular a Ciência da Informação.

Embora a importância e atualidade do tema contribuam para sua abordagem, o número de pesquisas são limitados em nível de pós-graduação na Ciência da Informação, a exemplo da Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB), na qual as pesquisas sobre a temática, representam apenas 4,6% e somente no nível de mestrado, de acordo com as observações realizadas pela pesquisadora.

Face ao exposto é importante ressaltar a relevância do assunto para a sociedade de modo geral, proporcionando competências informacionais para o desenvolvimento da sociedade da informação, através do ciberespaço e da inteligência coletiva. Ademais, o presente trabalho propõe-se contribuir para o despertar da comunidade científica, além da tentativa de integrar as lacunas do tema em questão.

A escolha da temática exposta adveio em consequência ao desenvolvimento do Projeto de Redes do *LTi*, que tem a proposta de aprofundar nos estudos do campo científico da Ciência da Informação, com questionamentos epistemológicos que conduzem para reflexão e construção do conhecimento, sem deixar de compreender a ação social, como uma forma de vida no contexto da Ciência da Informação.

Por essas razões, a abordagem teórica desta pesquisa torna-se oportuna para ressaltar a importância das redes de aprendizagem, conforme o regime e a mediação da informação, com o auxílio da competência informacional, aplicados ao Portal do *LTi*.

Em virtude da sua vasta quantidade de projetos e teorias, que são dialogadas na comunidade acadêmica, o Portal do *LTi* possui a potencialidade de contribuir para o desenvolvimento da competência informacional e assim, podemos conceder instrumentos de aprendizagem mais inovadores e acessíveis para sociedade assimilar essa competência tão importante no paradigma da informação.

Com intenção de buscar a transcendência desses conteúdos para nossa vida, é pertinente dizer que, os conteúdos específicos e complexos podem ser desenvolvidos e aperfeiçoados por pessoas cada vez mais capacitadas, através da competência informacional. Dessa forma, podemos atingir a profundidade do conhecimento, ou seja, ir além da decodificação da informação, em direção a sua compreensão, para enfim, alcançar à interpretação de si com seus afins.

Analisar um portal, *site*, blogue é uma ótima oportunidade de se compreender as redes de aprendizagem, em especial o Projeto de Redes LT*i* que propaga a ação social e de informação ao alcance da população, independentemente de sua renda, ou rede de *internet*, pois a navegação no Portal, não se faz necessário instalar nenhum programa ou aplicativo móvel, dessa forma não consome o armazenamento do seu dispositivo.

A concepção da informação digital está centralizada na aprendizagem do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a busca e recuperação da informação desejada, possibilitando a inclusão social do indivíduo no corpo social e coletivamente adquirirem o aprendizado contínuo, tendo como resultado uma melhor qualidade de vida.

Ao analisarmos o regime de informação do LT*i* passamos a compreender as complexidades das interações entre grupos sociais, artefatos e as disseminações dos dispositivos nas redes de aprendizagem. Dada a importância, que já vivenciamos na sociedade da aprendizagem, permanece explícito a necessidade da mesma em sua totalidade aderir conjuntos de competências, principalmente a competência informacional, tendo em vista que vivemos em um regime de informação.

Assim sendo, contextualizar o tema dessa pesquisa na área da Ciência da Informação, demonstra que essa ciência reflete o conceito de competência informacional sob os mais variados pontos de vista, em níveis de complexidades distintas sob a perspectiva flexível e prática da multi, pluri, inter e transdisciplinaridade viabilizando diálogos que associam os fenômenos que interferem na produção, organização, acesso e uso da informação nos diversos contextos da tecnologia informacional.

Diante do exposto, entramos em sintonia com o problema de pesquisa, que se propõe responder a seguinte questão: **Quais são as competências informacionais (in) perceptíveis no Portal do LT*i*?**

Em busca de soluções, implementamos objetivos e métodos para adquirir respostas suficientemente viáveis e eficazes que consistem como objetivo geral **analisar o Portal do LT*i*, na perspectiva da competência informacional sob a ótica da Ciência da Informação** e como objetivos específicos apontamos ações que consideramos necessárias para alcançar o resultado por completo, dessa forma definimos como: **identificar os elementos do regime de informação do LT*i*, relacionados a**

ação de informação mediativa; comparar os padrões e *framework* de competência informacional dos dispositivos e artefatos do Portal L*Ti*; descrever as competências informacionais do L*Ti*.

Em razão desses objetivos fizemos uso dos métodos da pesquisa exploratória, descritiva e documental em ambiente virtual, por meio da abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada no *síte* do L*Ti*, organizados por categorias de habilidades informativas, de acordo com Padrões e *Framework* de Competência Informacional para o Ensino Superior, desenvolvidos pela *Association of College and Research Libraries*.

Desta maneira o nosso trabalho está estruturado em cinco capítulos: o primeiro apresenta a introdução que expõe os aspectos gerais da proposta de pesquisa, sob a análise das competências informacionais e das ações de informações mediativas, do Projeto de Redes do Laboratório de Tecnologias Intelectuais, a fim de compreender quais os impactos que essas competências podem ocasionar na sociedade da aprendizagem, seguido da justificativa, da definição da problemática, as implicações do tema para área da CI, inclusive o objetivo geral e específicos da pesquisa conseguidos.

O segundo capítulo aborda todo o desenvolvimento teórico da pesquisa fundamentada nas contribuições de autores da área da Ciência da Informação, Arquivologia e Tecnologia da Informação (TI) consolidando aos conceitos da Competência Informacional, Mediação e Regime da Informação no contexto da Ciência da Informação. Além disso, apresentamos o campo empírico evidenciando a sua história, estrutura administrativa e suas necessidades informacionais e a descrição do regime de informação, no qual está inserido.

No terceiro capítulo são mencionados os procedimentos metodológicos, que expõem como pesquisa descritiva de cunho documental em ambiente virtual, com abordagem de natureza qualitativa. Também são apresentadas a coleta e análise dos dados, concomitante com a demonstração dos resultados proveniente da pesquisa, analisadas sob observação não participante, oriundas do ambiente informacional do Portal do L*Ti*.

No que diz respeito ao quarto capítulo, refere-se às análises e demonstrações dos resultados da pesquisa.

No quinto e último capítulo são apresentados as considerações finais sobre o que foi investigado, analisado e apreendido sob uma visão sistêmica no decorrer deste

trabalho seguindo-se, respectivamente: as referências bibliográficas e os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior e *Framework* de Competência Informacional para o Ensino Superior elaborados pela *Association of College and Research Libraries* (ACRL) utilizada neste estudo para fins de produção da análise das competências informacionais do Portal LT*i*, apresentadas em anexos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Demonstra as principais contribuições sobre a temática esgrimida na presente pesquisa, conciliando com as colaborações dos pressupostos teóricos dos autores da área aos indícios encontrados na trilha de investigações para o desenvolvimento deste estudo.

2.1 SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM

Diante das leituras realizadas pela pesquisadora, expomos que a mudança da sociedade industrial para uma sociedade da aprendizagem vem ocorrendo lentamente desde o século XIX, onde começou as transformações de mentalidades associada à mudança na economia, evolução das tecnologias e a consolidação da filosofia das luzes¹ que apoiou a revolução da metodologia científica de produtividade, junto com a democracia liberal, conduzindo sua ascensão (das sociedades de aprendizagem), a partir da metade do século XX.

Bell (1978) compreende que foi depois da segunda metade do século XX que a sociedade já estava vivendo um período pós-industrial, a partir do crescimento significativo do setor de serviços, com as transições da produção de bens tangíveis para bens intangíveis, especialmente o conhecimento. Também foi nesse período que começaram a reduzir o número de operadores manuais para investir em qualificações profissionais.

O ser humano desde o início da sua existência traça uma batalha para possuir seu espaço, Pierre Lévy, sugere começarmos com o termo “espaço antropológico”, que é a “proximidade (espaço) própria do mundo humano (antropológico)” (LÉVY, 2007a). A cada ciclo do espaço antropológico o homem foi evoluindo o seu conhecimento, começando com as figuras, signos, narrativa oral, mitos, depois veio à escrita e a tecnociência resultando ao novo “espaço do saber”, onde a capacidade de aprender é mais ágil, junto à coletividade criativa do homem exercendo as práticas de habilidades aprendentes. Esta forma de aprendizado vai além das instituições de aprendizagem e estão cada vez mais presentes nos dispositivos móveis ubíquos, por intermédio da cibercultura.

¹ Referente à Revolução Intelectual, o Iluminismo.

É pertinente dizer que o “espaço do saber” não existe, no entanto não é uma utopia e sim um não-lugar², pois está inserido no contexto “fora de lugar”, ou seja, não se realiza em nenhum lugar e se não realiza já é virtual. De acordo com Augé (2008, p. 102) “não-lugar é o contrário da utopia: existe e não abriga nenhuma sociedade orgânica”.

Cabe frisar que o formato do espaço do saber autônomo é um espaço do ‘saber-viver’ coletivo das comunidades humanas, para produção de subjetividade, não significa que há autonomia do conhecimento. Assim sendo “nenhum grande entardecer fará surgir o Espaço do saber, mas muitas pequenas manhãs” (LÉVY, 2007a, p. 123).

A sociedade contemporânea também pode ser denominada como “Sociedade da Aprendizagem”, “Sociedade do Conhecimento” e “Sociedade Informacional”, é caracterizada como uma “sociedade globalizada, centrada no uso e na aplicação da informação e do conhecimento, cuja base está constituída pelas tecnologias digitais de informação e comunicação” (BRASILEIRO e FREIRE, 2013, p. 4), tendo como característica principal seu instrumento para produção, a informação e o conhecimento. No que se refere à sociedade da aprendizagem suas características são o acesso, a interação, a inovação em tempo real, em razão de aprender a conhecer, visando saber o que fazer e o que pensar, por meio da experiência.

Castells (1999) já adianta que a “nova” sociedade valorizará mais os dispositivos tecnológicos do que conhecimentos produzidos pelos próprios atores sociais virtuais.

A cultura e o pensamento dos nossos tempos frequentemente adotam um novo milenarismo. Profetas da tecnologia pregam a nova era, extrapolando para a organização e as tendências sociais, a mal compreendida lógica dos computadores. (CASTELLS, 199, p. 21-22).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm influenciado e provocado grandes transformações na vida das pessoas, permitindo uma maior capacidade produtiva “tornando os indivíduos mais aptos a fazer coisas por si sós” (TORRES e AMARAL, 2011, p. 51). De acordo com Lemos e Lévy (2010, p. 103) “não basta apenas colocar à disposição uma série de ferramentas; é necessário que haja interesses compartilhados, intimamente, perenidade nas relações” para construção de

² Conceito proposto pelo antropólogo Marc Augé, que define “não-lugar” como espaço transitório, impossibilitado de formar qualquer tipo de relação.

comunidades virtuais, pautadas na interação. A verdadeira mudança propulsora para sociedades aprendentes não foi à materialização da tecnologia (computador), pois não é a tecnologia que define a “nova” sociedade, é claro que elas têm sua importância, mas não com exclusividade. “O homem integra-se e não se acomoda. Existe, contudo uma adaptação ativa” (FREIRE, P. 2011, p. 32), pois as relações sociais com meio são dinâmicas, temporais e transcendentais.

Para que a aprendizagem aconteça é necessário que haja a troca de informações e experiências mútua entre os atores sociais, pois o indivíduo é para os outros, o que os outros também são para ele, uma oportunidade de aprendizado. “[...] mesmo que eu deva me informar e dialogar, mesmo que eu possa aprender do outro, jamais saberei tudo o que ele sabe” (LÉVY, 2007a, p.28). Todos são passíveis de ensinar algo, porque o ensino se dar através da experiência de vida, do percurso profissional e de práticas sociais e culturais, basta estar suscetível à recíproca de conhecimento.

2.2 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

Apesar da maioria das pesquisas em Ciência da Informação priorizar pela tradução ao termo *information literacy* (em inglês), para competência em informação optamos pelo termo **competência informacional**, no qual a palavra competência é qualificada pelo adjetivo (informacional), ou seja, qualifica as competências definidas ou que caracterizam a condição de ser informativa. O termo competência em informação, não foi escolhido por dois motivos, primeiro que a preposição (em) indica lugar, então seria competência aplicada no ambiente de informação dentre eles, arquivos, bibliotecas, centros de documentação, museus colocando o lado profissional em evidência e o segundo motivo é a palavra competência ser qualificada por outro substantivo (informação), que se refere como núcleo essencial, particularizando o termo de natureza generalista, contextual e relacional.

Competência etimologicamente vem do latim *competere*, que significa “luta, disputa, competição” que enfatiza a ideia de conquista e justiça, termo usual na idade média, no entanto o termo foi evoluindo seu conceito ao significado mais individual, evidenciando **a capacidade de fazer algo com destreza**, também podemos observar esse mesmo significado de competência no grego *hikanotēs* que significa “suficiente,

habilidade ou competência para fazer algo”, sendo assim **competência é um conjunto de uma ou mais habilidades concatenadas a inteligência**³ (p. ex. competências linguísticas, estão incorporadas as habilidades de idiomas/línguas, escrever, retórica, oratória, dialética, onde estão no grupo de inteligência linguística).

Então, podemos denominar que ter competência informacional é ter a capacidade de produzir/dominar a informação em sua excelência. Meghnagi (1998) menciona competência como “a explicitação de repertórios cognitivos de natureza variada, que envolvem ações e decisões das quais resulta a qualidade do desempenho”.

As comunidades *on-line* estão cada vez mais atuando em ambientes colaborativos, por isso, requer uma revisão da competência informacional, que compreenda a abrangência da informação para avaliar, compartilhar e produzir produtos de informação em qualquer formato.

A competência pode chegar ao ponto de ascensão ao atingir a transcompetência⁴, ou seja, transcender uma capacidade adicionando mais uma habilidade que não pertença ao grupo de habilidades da competência original. Vamos utilizar como exemplo a competência informacional que agrega um conjunto de habilidades como: localizar, avaliar, utilizar e disseminar a informação (que estão integralizadas na habilidade linguística), a competência informacional transcende⁵ quando adquire a habilidade da criatividade⁶, uma aptidão que não “pertence” a uma habilidade específica, mas quando presente demonstra perfeição sublime no domínio da informação.

A exposição de Mackey e Jacobson, quanto ao termo ‘metacompetência’ nos conduz uma combinação de múltiplas competências, concordando com Bawden (2002) quando relaciona a competência informacional a outras habilidades que estão

³ (GARDNER, 1993).

⁴ Preferimos utilizar o termo transcompetência em que o prefixo “trans” - de origem latina significa ação “além de”, então transcompetência significa ir além do conjunto de habilidades pertencente a uma inteligência, - ao invés do termo metacompetência, porque faz uso do prefixo “meta” de origem grega que tem de vários significados “além”, mas na maioria dos termos significam “mudança, transformação, alteração”, que dar o sentido de mudança de competência e não é isso que estamos enfatizando.

⁵ Outro exemplo de transcendência da competência informacional é quando somada a habilidade tecnológica, que não pertencem a inteligência linguística, mas a inteligência tecnológica, que juntas proporcionam com mais consideração e compreensão do uso perspicaz da informação.

⁶ “Habilidade de combinar elementos existentes, conceitos, técnicas, objetos e materiais, para gerar novas ideias e soluções para os desafios e problemas de nosso dia a dia passível de transformar conhecimentos e talentos em nova realidade” (SIQUEIRA, 2011, n.p).

enquadrada no mesmo contexto da competência informacional são elas: competência em informática, bibliotecária, em mídias, em redes e digital, no entanto, a ‘metacompetência’ “é um conceito que promove o engajamento ativo com tecnologias emergentes e a produção de informação gerada pela aprendizagem⁷” (MACKEY E JACOBSON, 2011, p. 68, tradução nossa).

Cabe frisar, que a transcompetência ou metacompetência é um progresso que ainda é pouco discutido na área da Ciência da Informação e no Brasil, por esse motivo, necessita de mais aprofundamento, ao reconhecer a sua extrema importância para o aperfeiçoamento do estudo das competências.

a informação não é um objeto estático que é simplesmente acessado e recuperado [...] vários conceitos concorrentes de competência surgiram, incluindo competência digital, competência mediática, competência visual e fluência na tecnologia da informação, mas há uma necessidade de um quadro abrangente baseado em competências e conhecimentos essenciais de informação⁸. (MACKEY E JACOBSON, 2011, p. 62, tradução nossa).

Retornando a definição de competências, com as exposições do pensamento das autoras da área da CI Dudziak (2003) e Belluzzo (2005) que interpretam a competência informacional como aprendizagem ao longo da vida.

Information literacy [...] [é] como o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida.

Belluzzo (2005, p. 38) compreende que a competência informacional

constitui-se em **processo contínuo de interação** e internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de **habilidades específicas** como **referenciais à compreensão da informação** e de sua abrangência, **em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração do conhecimento novo e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida** (BELLUZZO, 2005, p. 38, grifo nosso).

Na sociedade da aprendizagem temos o conhecimento e a competências como dois grandes pilares, que através do ensino-aprendizagem incita a caça do que ainda não sabe e do que almeja saber.

⁷ is a concept that promotes active engagement with emerging technologies and learner centered production of information (MACKEY E JACOBSON, 2011, p. 68).

⁸ information is not a static object that is simply accessed and retrieved [...] several competing concepts of literacy have emerged including digital literacy, media literacy, visual literacy, and information technology fluency, but there is a need for a comprehensive framework based on essential information proficiencies and knowledge. (MACKEY E JACOBSON, 2011, p. 62).

o estabelecimento da capacidade de processamento de informação e de geração de conhecimento em cada um de nós – e particularmente em cada criança. Não me refiro com isso, obviamente, ao adestramento no uso da Internet em suas formas em evolução (isso está pressuposto). Refiro-me à educação. Mas em seu sentido mais amplo, fundamental; isto é, **a aquisição da capacidade intelectual de aprender a aprender ao longo de toda a vida, obtendo a informação que está digitalmente armazenada, recombina-a e usando-a para produzir conhecimento para qualquer fim que tenhamos em mente.** Esta simples declaração põe em xeque todo o sistema educacional desenvolvido durante a Era Industrial. Não há reestruturação mais fundamental. E muitos poucos países e instituições estão verdadeiramente voltados para ela, porque, antes de começarmos a mudar a tecnologia, a reconstruir as escolas, a reciclar os professores, **precisamos de uma nova pedagogia, baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade autônoma de aprender a pensar. Isso, fortalecendo ao mesmo tempo o caráter e reforçando a personalidade.** E esse é um terreno não mapeado” (CASTELLS, 2003, p. 227, grifo nosso).

Competência Informacional é a habilidade de buscar, avaliar e usar a informação, anteriormente, isso era considerado uma atividade designada exclusivamente aos profissionais da informação, principalmente aos bibliotecários. Na medida em que o tempo foi passando, a situação se modificou, no entanto, visualizamos essa circunstância, mediante a competência informacional definida pela *American Library Association* (ALA)⁹ como “um conjunto de habilidades que exigem que os indivíduos [comuns] reconheçam quando a informação é necessária e têm a capacidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação necessária”.

Não é apenas pela exigência da evolução social tecnológica, entretanto pelos obstáculos impostos a toda sociedade, através da excessiva quantidade de informação e de sua qualidade imprecisa, na verdade “a abundância de informações não criará, por si só, uma cidadania mais informada sem um conjunto complementar de habilidades necessárias para usar a informação de forma eficaz¹⁰” (*Association of College & Research Libraries*, 2000, p. 2, tradução nossa).

Dessa forma, as competências informacionais são a base para constituir uma aprendizagem ao longo da vida, que possam ir além da interpretação e do domínio da informação, ampliando os horizontes do conhecimento, do modo mais autodidata.

⁹ Este relatório da ALA retrata a evolução dos estudos de competências informacionais, o *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (2000), é discutido no contexto acadêmico, no mesmo documento também é defendido que essas competências se referem à sociedade em sua totalidade não apenas na esfera acadêmica.

¹⁰ *The sheer abundance of information will not in itself create a more informed citizenry without a complementary cluster of abilities necessary to use information effectively* (*Association of College & Research Libraries*, 2000, p. 2).

Dessa maneira, qualquer indivíduo independentemente da sua atividade, ofício ou circunstância, que possua as competências informacionais detém da capacidade de:

1. Determinar a proporção da informação necessária;
2. Acessar as informações de forma eficaz e eficiente;
3. Avaliar criticamente as informações e suas fontes;
4. Incorporar informações selecionadas em sua base de conhecimento;
5. Usar a informação de forma eficaz para realizar um propósito específico;
6. Compreender as questões econômicas, legais e sociais que envolvem o uso, acesso das informações éticas¹¹. (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2000, p. 2-3, tradução nossa).

Johnston e Webber (2006, p. 112, tradução nossa) afirmam que “uma pessoa competente em informação é um ser socialmente autoconsciente e não um simples repositório de habilidades e conhecimento”¹². Dessa forma, para que haja as trocas de experiências, os participantes das redes de aprendizagem devem ter competência informacional. No momento vivemos em um mundo regido pelo poder da informação, onde “parte do que é ser cientificamente alfabetizado, não é simplesmente: você saber o que é o *DNA* ou o que é o *Big Bang*. Isto é apenas um ponto de vista da alfabetização científica, entretanto numa percepção holística é mais importante que você saiba como pensar sobre a informação que está apresentada na sua frente”¹³ (DEGRASSE TYSON, 2014, tradução nossa), essa é uma das razões que se faz necessário ter a capacidade informacional. LÉVY (2007b, p. 178) também está de acordo quando afirma que “dos processos e das redes, passamos às competências [...] os suportes de inteligências coletiva do ciberespaço multiplicam e colocam em sinergia as competências” A rede de projetos *LTi* oferece o caminho para adquirir essa competência, a fim de começarmos a ter uma visão holística do universo

Inteligência coletiva é “trabalhar em comum acordo”, ou melhor, é compreender o entendimento contrário ao seu, aumentando o grau de liberdade dos indivíduos,

¹¹ Determine the extent of information needed; Access the needed information effectively and efficiently; Evaluate information and its sources critically; Incorporate selected information into one's knowledge base; Use information effectively to accomplish a specific purpose; Understand the economic, legal, and social issues surrounding the use of information, and access and use information ethically and legally. (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2000, p. 2-3)

¹² The information literate person is a self- and socially conscious being, rather than a simple repository of skills and knowledge (JOHNSTON E WEBBER 2006, p. 112).

¹³ Part of what it is to be scientifically-literate, it's not simply do you know what *DNA* is? Or what the *Big Bang* is? That's an aspect of science literacy. The biggest part of it is do you know how to think about information that's presented in front of you. (DEGRASSE TYSON, 2014),

porque não busca domínio de coisa alguma. “É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2007b, p. 28). Ao executar a inteligência coletiva nas redes virtuais de aprendizagem iremos desenvolver a “inteligência como arte estratégica, os pensamentos como arte dialógica e arte da concepção, a consciência como arte reflexiva, sabendo que a utilização plena de cada um deles necessita do uso dos outros” (MORIN, 2008, p. 195). Sendo assim o desenvolvimento da inteligência coletiva nos conduz a exercitar a interdisciplinaridade das ideias e dos pensamentos em diversas áreas do saber para aprofundar o conhecimento.

O ciberespaço é um espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados, na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou digitalizadas, alcançando o acesso da informação, diminuindo a distância para o conhecimento, mediante os diversos recursos, principalmente através das Tecnologias de Informação Comunicação (TICs) (LÉVY, 2007a, 2007b). Os hipertextos proporcionaram para a incomplexidade e inovação das TICs e para cooperação dos pesquisadores em rede, na sociedade em rede.

Ainda existem preconceitos quanto ao ciberespaço, não é tanto pela transição do presencial para o a distância, do oral e escrita para multimídia, mas pela transição da formação tradicional através das escolas e universidades, para a formação de um grupo social por intermédio de trocas de saberes, gerando competências (LÉVY, 2007b), ou seja, o grande ponto de interrogação está sobre a confiabilidade das redes de aprendizagem que de fato pode comprovar as competências adquiridas, principalmente de conhecimento interpessoal e intrapessoal.

No entanto os métodos de avaliações na rede para esses conhecimentos podem ser feitos por simuladores, testes automáticos, interação *on-line* com professores, orientadores e entre outras, todos esses métodos estejam correlacionados com as políticas de gestão do saber. O ciberespaço é uma porta de acesso para as redes virtuais de aprendizagem, porém é por meio da competência informacional que possamos de fato lograr êxito das redes virtuais de aprendizagem.

“Em outras palavras, a internet se configura como a base de sustentação para os diferentes espaços virtuais de comunicação da informação, tais como websites, blogs, sites de relacionamentos, dentre outros que juntos

vêm a constituir o ambiente de interação denominado de ciberespaço”. (BRASILEIRO, 2013, p. 74).

Ainda nesse contexto “a possibilidade de aprofundamento de um tema que tenha sido superficialmente tratado em um *site* através do *link* imediato com outro *site* mais especializado”¹⁴. (LÉVY, 2007b, p. 88).

A educação virtual nos leva a uma aprendizagem cada vez mais individual, exemplo dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que disponibiliza ao professor ferramentas de ensino e avaliações de maneira individualizada, proporcionando avanços específicos sem prejudicar a evolução dos outros alunos. Morin (2000) já afirmava a facilidade e rapidez da aquisição da informação através das TICs que vem se popularizando junto à cultura “*Do it Yourself*” – *DIY*” (faça você mesmo), exercendo o papel de democratizar a informação na *Web 2.0*¹⁵. O CEO da *O'Reilly Media, Inc* definiu a *Web 2.0* em uma

rede como plataforma, abarcando todos os dispositivos conectados. As aplicações *Web 2.0* são aquelas que produzem a maioria das vantagens intrínsecas de tal plataforma: distribuem o *software* como um **serviço de atualização contínuo que se torna melhor quanto mais pessoas o utilizam, consomem e transformam os dados de múltiplas fontes - inclusive de usuários individuais - enquanto fornecem seus próprios dados e serviços, de maneira a permitir modificações por outros usuários, criando efeitos de rede através de uma ‘arquitetura participativa’** e superando a metáfora de página da *Web 1.0* para proporcionar ricas experiências aos usuários¹⁶ (O'REILLY, 2005, grifo nosso, tradução nossa).

A *Web 2.0* é um ambiente em que suas redes são tecidas e distribuídas sem hierarquia do fluxo comunicacional que possibilita maior interação entre as pessoas inseridas no mesmo contexto, uma comunicação “de todos para todos”, sendo assim, torna-se imprescindível a sociedade dispor da competência informacional.

¹⁴ Temos como exemplo o *Blog De Olho na CI*. <<http://www.deolhonaci.com/>>, que tem a função de mediar a informação, no entanto não é um instrumento com capacidade de criar competências.

¹⁵ A evolução da *Web 1.0* para *Web 2.0* nos permitiu uma maior comunicação e colaboração recíproca no ambiente da *Internet*.

¹⁶ *Network as platform, spanning all connected devices. Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources - including individual users - while providing their own data and services, if in a form that allows remixing by others, creating network effects through an “architecture of participation”, and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.* (O'REILLY, 2005).

2.3 MEDIAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Estávamos sob o regime industrial, onde o foco era as trocas de mercadorias, depois passou para troca de moedas agora sob o regime de informação seu cerne são as trocas de saberes centrados no capital social. “Tudo repousa, ao longo na flexibilidade e vitalidade de nossas redes de produção, comércio e troca de saberes” (LÉVY, 2007b, p. 19).

Nesse contexto, o regime de informação vem a ser

um modo de produção informacional dominante numa formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, p. 34).

Ainda sob o contexto de regime de informação, González de Gómez propõe fazer uso da informação como ações de informações permitindo maior relacionamento com ‘ação social’ ao afirmar “[...] [quando a] **‘informação’ for definida por ações de informação**, as quais remetem aos atores que as agenciam aos contextos e situações em que acontecem e aos regimes de informação em que se inscrevem. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 61, grifo nosso).

O regime de informação influencia o comportamento informacional do indivíduo, dado que o regime está no contexto, mas nem todos conseguem veem só aquele que tem competências informacionais.

É a partir da concepção de informação como ação de informação e de suas dimensões que Gonzáles de Gómez constituiu três formas de manifestação de ação da informação:

1. Ação de informação de **mediação** “quando a ação de informação fica atrelada aos fins e orientação de outra ação” (FREIRE, 2012, p. 10);
2. Ação de informação **formativa** quando “é orientada à informação não como meio, mas como sua finalização” (FREIRE, 2012, p. 10);
3. Ação de informação **relacional** “quando uma ação de informação tem como finalidade intervir numa outra ação de informação, de modo que –

ainda quando de autonomia relativa – dela obtém a direção e fins” (FREIRE, 2012, p. 11).

Segundo Almeida Júnior (2009, p. 92), a compreensão da mediação da informação como ponte está inapropriada, porque a mediação não pode ser entendida como “algo estático, que leva alguma coisa de um ponto a outro, sendo estes predefinidos e fixos, e sem interferir no trajeto, no modo de caminhar e no final do percurso”, ou seja, a mediação da informação está em constante interação, levando a transformação do seu ambiente social.

Tornando ainda mais claro, a **mediação da informação** é quando a informação ou conteúdo intervém no contexto social e natural provocando mudanças em todo esse contexto de experiências vividas. **Ação formativa** é aquela informação (criação, inovação, produção de alguma coisa) que gera uma mudança ou molda uma cultura, política, ciência e a **ação relacional** é a ação de transformar uma informação em uma comunicação interativa (que ocorra feedback), através da gramática, dialética, oratória, na qual essa comunicação sirva como um guia para os demais atores, criando assim uma inteligência coletiva, como podemos observar na Figura 1.

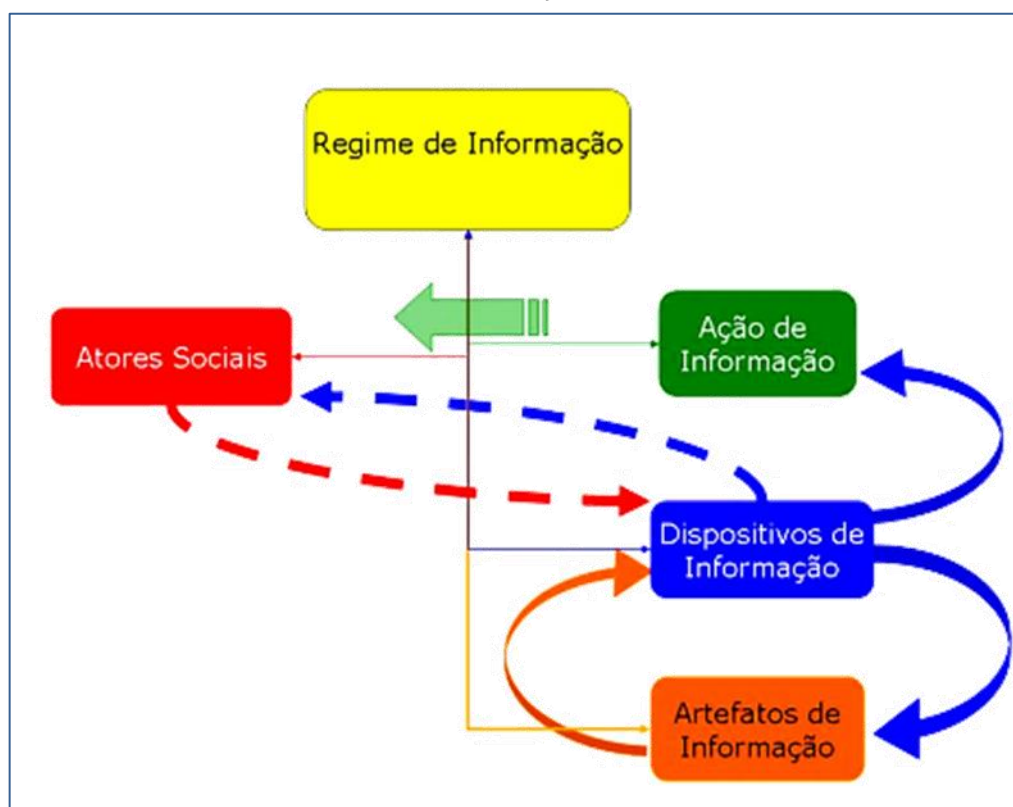
Figura 1 - Relação entre as modalidades das Ações de Informação



Fonte: Freire (2014)

A característica peculiar do regime da informação são os atores, ou seja, os sujeitos sociais, pois sem eles não tem como ocorrer as ações informativas, pois são os atores que movem toda produção e prática da informação e do conhecimento. Através da Figura 2 podemos ter maior clareza sobre a fluidez das relações de todos componentes do regime de informação através da representação gráfica elaborada por Delaia (2008). Convém ressaltar que as correlações dos componentes do regime da informação permitem a flexibilidade em apresentar características diferentes, de acordo com o ambiente que está sendo estabelecido.

Figura 2 - Representação Gráfica das Relações entre os Componentes do Regime de Informação



Fonte: Delaia (2008)

- **Atores Sociais:** “[...] que podem ser reconhecidos por suas formas de vidas e constroem suas identidades através de ações formativas existindo algum grau de institucionalização e estruturação das ações de informação” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003b, p. 35).

- **Dispositivos de Informação:** “um conjunto de produtos e serviços de informação e das ações de transferência de informação” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 63).
- **Artefatos de Informação:** que constituem os procedimentos tecnológicos e aparato de armazenamento, processamento e de transmissão de dados, mensagem, informação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, 2003b).

Através da aplicabilidade do modelo do regime de informação amplia a percepção dos sistemas de informações e seus fluxos desde de sua produção até o usuário final, é perceptivo que a Ciência da Informação ainda tem que romper muitos percalços com relação à informação e ainda mais com o conhecimento.

2.4 LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS – LT*i*

O Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LT*i*), a rede de projetos do Departamento de Ciência da Informação (DCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), é disseminado por projetos de pesquisa que se propõem disponibilizar, na *web*, seus frutos informacionais, mediante desenvolvimento de competências em informação. As atividades do LT*i*, foram inicializadas a partir de 2009, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através do edital Universal do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, e do Programa de Bolsas de Extensão da UFPB.

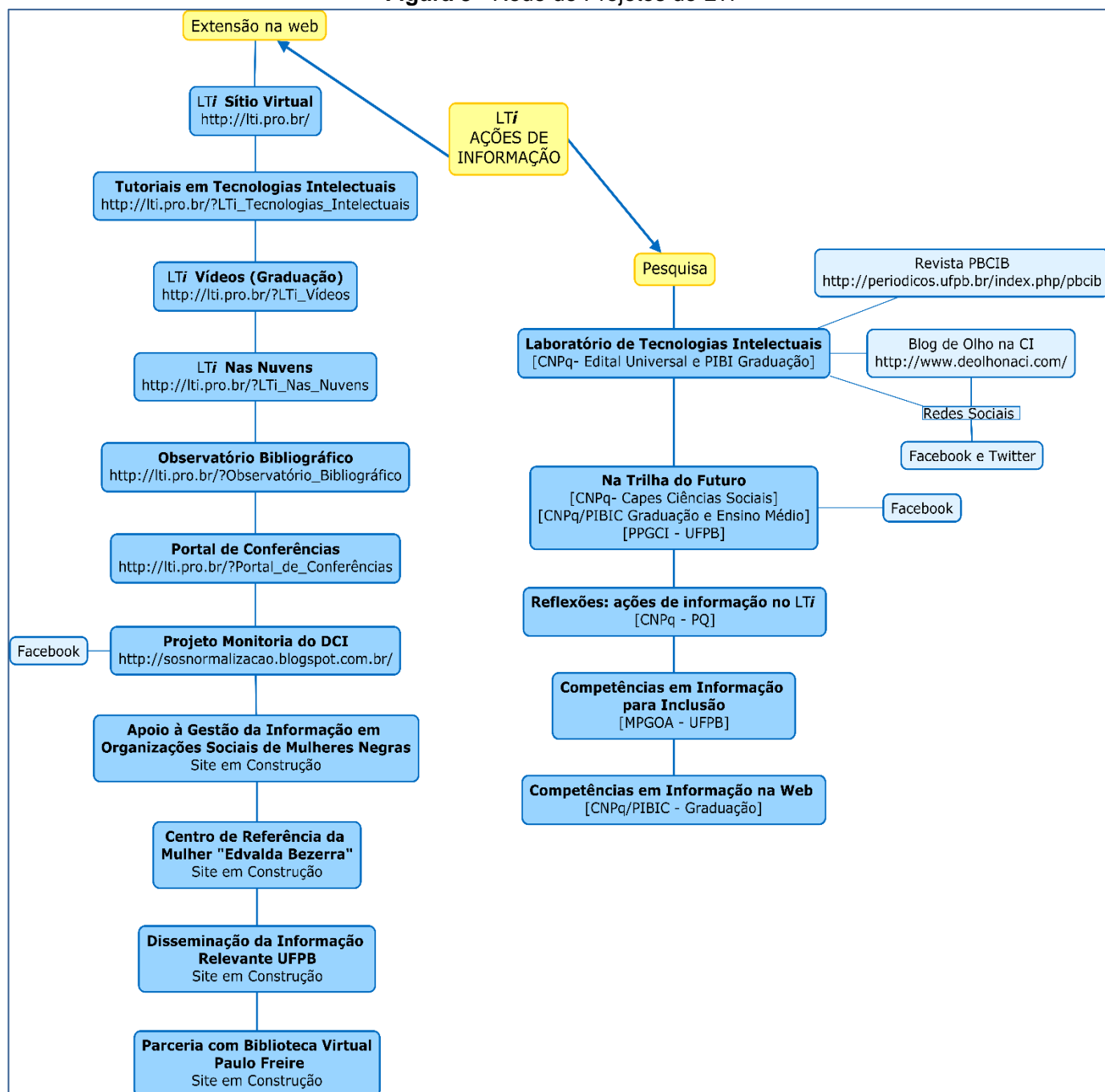
A rede de projetos do LT*i*, é composta por projetos que ocorrem em cada atribuição universitária (ensino, pesquisa e extensão), e fazem parte deste macroprojeto os professores do DCI, e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da UFPB. Cada projeto é autônomo, no entanto os projetos não se esquivem da proposta do LT*i*, que é a informação como ação de informação na área de estudo da Ciência da Informação. O Portal LT*i* é:

uma rede virtual de comunicação para aprendizagem pode ser muito produtiva no sentido de facilitar o acesso a grande quantidade de informações e a troca de experiências entre os seus participantes [...] como uma organização aprendente, aqui definida como aquela que busca gerenciar de maneira eficaz as ações de conhecimento e os processos

de informação, de modo que os participantes possam aprender contínua e constantemente. (FREIRE e FREIRE, 2013, p. 124)

De acordo com Lévy (2007b) “as características da aprendizagem aberta a distância são (sociedade em rede, velocidade, personalização, interação, inteligência coletiva)”. É um ensino cooperativo com as organizações de aprendizagem e o Portal *LTi*, possui essas características, como podemos observar através da Figura 3 sobre a rede de projetos do *LTi*.

Figura 3 - Rede de Projetos do LT*i*



Fonte: Adaptado de Freire (2013)

O **LT*i*** é um portal que disponibiliza materiais da área da Ciência da Informação que engloba suas subáreas: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, sem excluir outras áreas interdisciplinares, que possibilita aos atores a aprendizagem do que está disponibilizado no portal.

Portais, *sites*, blogues, redes sociais podem ser comparadas ao um livro compacto¹⁷ de conteúdo, além de disponibilizar conteúdos também temos ferramentas de mediação para aprendizagem, exemplo do *Blog De Olho na CI*¹⁸ onde a comunidade acompanha as últimas notícias da área da CI. As Mídias do **LT*i*** facilitam as informações na rede para uma comunidade acadêmica, incitando a criação do conhecimento.

2.5 REGIME DE INFORMAÇÃO DO LT*i*

Observamos que ações de informação pertencentes do Portal do **LT*i*** são:

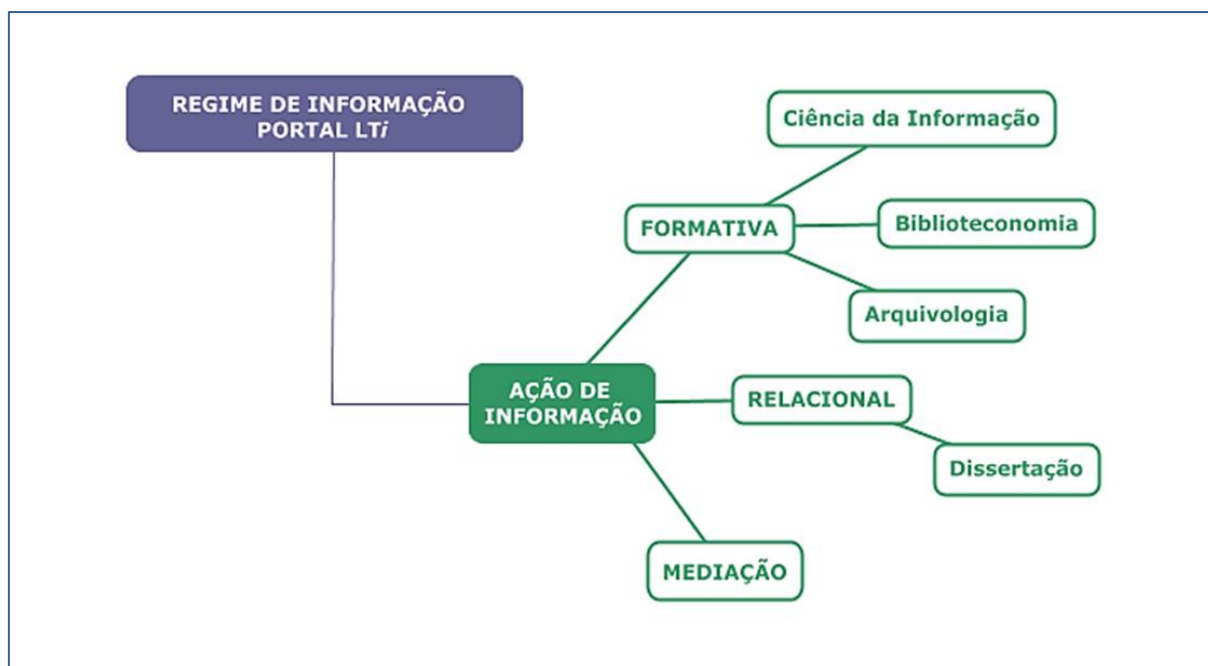
- **Formativa** = Cursos de Biblioteconomia e Arquivologia (geram forma de vida com pessoas específicas). Comunidade Acadêmica pertencente ao projeto.
- **Relacional** = Dissertação, pois o **LT*i*** não é apenas uma ação de mediação, também é uma ação relacional. Por exemplo, a mediação de uma notícia sobre submissão de artigo publicada no *Blog De Olho na CI*, pode suceder em artigo publicado em revista científica da área corroborando para o crescimento da comunidade.
- **Mediação** = Os professores e alunos compartilham seus produtos informacionais, (frutos de trocas de ideias e materiais informacionais, em que professores e alunos adquirem conhecimentos mútuos), na rede do **LT*i***.

¹⁷ O termo compacto é usado no enfoque dos dispositivos com pequenas dimensões, mas de grande capacidade, que os conteúdos constituintes estão conectados entre si.

¹⁸ [Http://www.deolhonaci.com/](http://www.deolhonaci.com/)

Nesta pesquisa mapeamos detalhadamente cada componente do regime de informação sob a ação de informação de mediação, por esse motivo a Figura 4 que está representando graficamente todas ações de informação que compõe o regime de informação, é preciso ressaltar que o componente de ação da mediação não está completo, pois segue detalhadamente nas figuras 5, 6 e 7.

Figura 4 - Representação Gráfica da Ação de Informação do Regime de Informação do Portal LT*i*

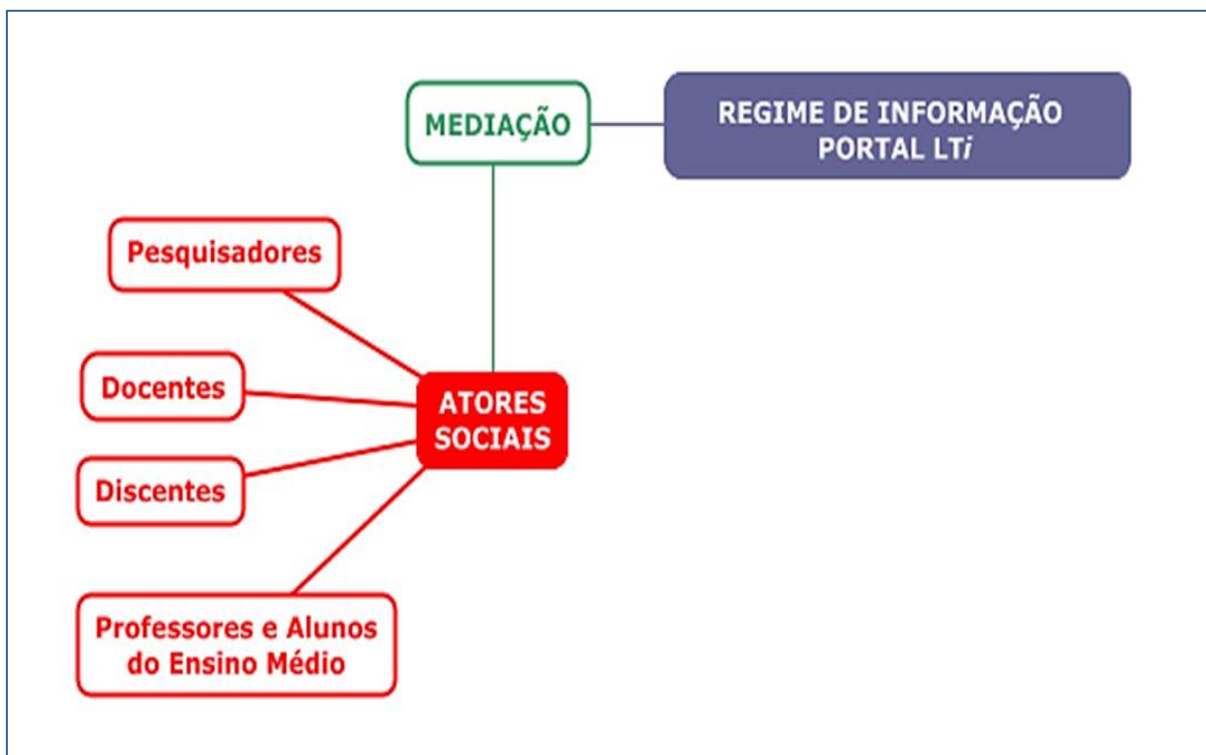


Fonte: Elaboração da autora

As ações de informação do Portal LT*i* foram definidas pelo campo de orientações estratégicas assim como a política e a gestão da informação do projeto, em que os atores são os agentes no desenvolvimento de todas as atividades e processo informacional e social relacionada ao Portal, desde do campo científico e educacional a inclusão social, conduzindo para uma forma de vida de aprendizagem.

A partir das Figuras 5, 6 e 7 observamos detalhadamente cada componente do regime de informação de ação mediativa, começando pelos atores sociais que contribuem e compartilham informações e conceitos em uma rede comum de Projetos do LT*i*, como podemos constatar na Figura 5.

Figura 5 - Representação Gráfica dos Atores Sociais do Regime de Informação do Portal LT*i*

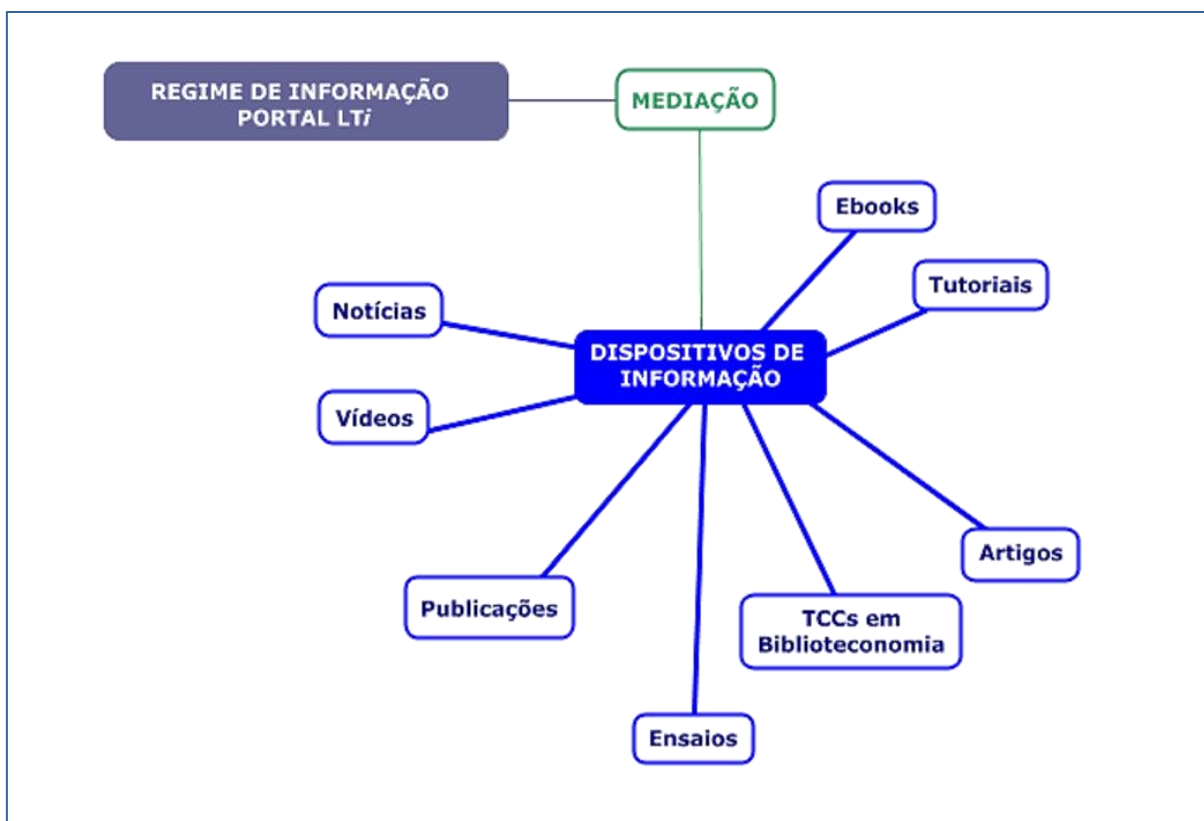


Fonte: Elaboração da autora

Esclarecemos que estes foram os atores sociais identificados sob a perspectiva de uma política de informação do projeto, ou seja, não é algo fixado, está sujeito a alterações, na medida em que o projeto de redes do Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LT*i*) é ampliado ou reduzido.

Na Figura 6 observamos os dispositivos de informações do LT*i*, ou seja, todos os produtos e serviços de informação que geram possibilidades de realizar atividades e adquirir habilidades informacionais.

Figura 6 - Representação Gráfica dos Dispositivos de Informação do Regime de Informação do Portal LT*i*

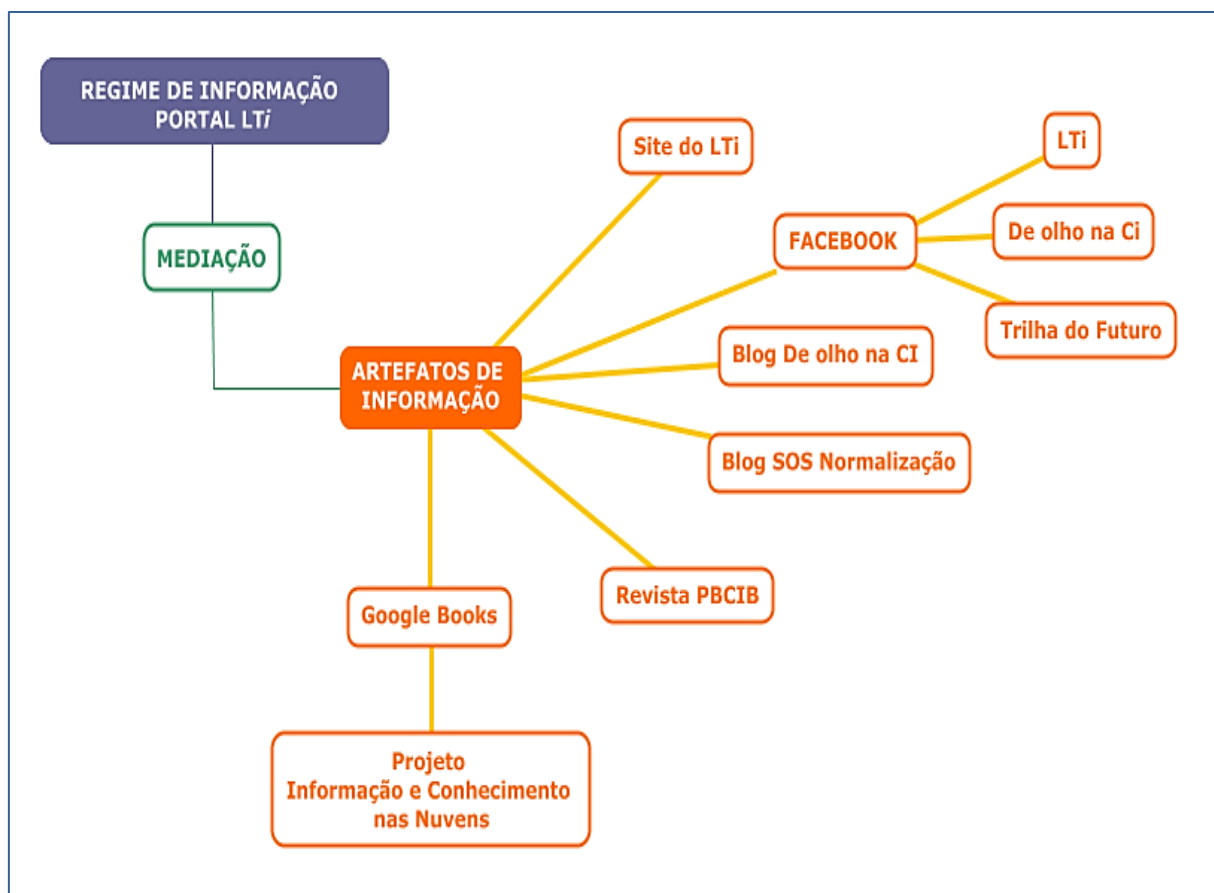


Fonte: Elaboração da autora

Os dispositivos identificados são todos os serviços e produtos finais entre eles são: as notícias, vídeos, publicações, *e-books*, artigos, ensaios e os produtos, quanto aos serviços mediativos são eles: os Tutoriais e os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) do curso de Biblioteconomia oferecidos através do Portal do LT*i* via *web*. Da mesma forma dos atores sociais, os dispositivos estão sujeitos a alterações, na medida em que o projeto de redes do LT*i* é ampliado ou reduzido.

Na Figura 7 constatamos que os artefatos de informações do Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LT*i*) são todos os materiais de armazenamento, procedimento e transmissão de informação proporcionando o acesso e a disseminação dos dispositivos, da informação e dos seus produtos.

Figura 7- Representação Gráfica dos Artefatos de Informação do Regime de Informação do Portal LTI



Fonte: Elaboração da autora

Com relação aos artefatos de informação que são instrumentos de guarda do Portal do LTI, estão distribuídos em servidores da *web* distintos: o servidor UFPB que armazena o *site* do LTI¹⁹, a Revista Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia (PBCIB)²⁰, o *Facebook* que conservam as informações das mídias sociais do (LTI²¹, De Olho na CI²² e Trilha do Futuro²³), o *Webnode* que armazena as informações do *Blog* De Olho na CI²⁴, o *Blogspot*, serviço da *Google* que hospeda as informações do *Blog* SOS Normalização²⁵ e mais um serviço *Google*, para hospedar

¹⁹ <http://lti.pro.br/>

²⁰ <http://periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib>

²¹ <https://www.facebook.com/LTIUFPB>

²² <https://pt-br.facebook.com/DeOlhonaCi/>

²³ <https://www.facebook.com/natrilhadofuturo>

²⁴ <http://www.deolhonaci.com/>

²⁵ <http://sosnormalizacao.blogspot.com.br/>

o Projeto Informação e Conhecimento nas Nuvens – serviço de computação nas nuvens, através do *Google Books*²⁶.

²⁶https://books.google.com.br/books?uid=114782457649170651282&as_coll=1001&hl=pt-BR&source=gbs_lp_bookshelf_list

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Desde as primícias do mundo a curiosidade humana sempre foi um motivo para adquirir explicações e soluções das coisas que está a sua volta. “Fazer ciência é exercer uma atividade especial cujo propósito é a obtenção de novos conhecimentos em áreas reconhecidas como científicas”. (MORIN, 1999, p. 136). Cientistas sociais afirmam que para realizar uma pesquisa científica é necessário seguir uma regra, ou seja, seguir um caminho que leve as bases teóricas e empíricas. Inclusive Morin segue com a declaração, “eu não trago o método, eu parto em busca do método. Eu não parto com o método, eu parto com a recusa, totalmente consciente da simplificação [...] Eu parto, sem ceder, a vontade de idealizar, racionalizar e normalizar” (MORIN, 2002, p. 36). A declaração de Morin confirma a ato de brausear “a arte de não se saber o que se quer até que se o encontre” (ARAÚJO, 1994, p. 189).

O objeto de estudo nos orienta a caracterizá-la com uma pesquisa exploratória, descritiva e documental em ambiente virtual, no qual podemos dizer que é uma nova forma de letramento cultural, em que a presença das tecnologias digitais em nossa vida diária possibilita novas maneiras de pensar e de construir o conhecimento, de acordo com (VIDOTTI DE REZENDE, 2016). E que a *internet* proporciona um novo cenário científico e tecnológico para o desenvolvimento de pesquisas. Concordamos com MARCUSCHI (2002) que ainda é cedo para afirmar que já vivenciamos em pleno letramento digital, segundo Freitas (2010, p. 339-340) compreende como o domínio do

“conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use [ferramentas de comunicação, redes e] a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente.” (FREITAS 2010, p. 339-340)

Em um futuro não tão distante, a tendência será a *internet* possibilitar a realização de todo processo de pesquisa seja totalmente na *web*.

a própria internet [...] é uma ferramenta útil para as fases de aquisição de informações, produção de anúncios científicos e difusão de conhecimentos [...] para a aquisição de dados e apresentação de resultados, revolucionando a maneira como as equipes de pesquisas vêm conduzindo seus estudos. [...] que dão um novo sentido ao uso da Internet como fonte de informações. (FREITAS, JANISSEK-MUNIZ e MOSCAROLA, 2004, p. 2-3, grifo nosso).

Neste sentido para nossa pesquisa utilizamos a abordagem qualitativa, em razão de oferecer maior flexibilidade para interação entre o pesquisador e o objeto investigado.

A pesquisa qualitativa caracteriza-se pela abertura das perguntas, rejeitando-se toda resposta fechada dicotômica, fatal. Mais do que o aprofundamento por análise, a pesquisa qualitativa busca o aprofundamento por familiaridade, convivência, comunicação. Embora a ciência, ao final das contas, não consiga captar a dinâmica em sua dinâmica, mas em suas formas, a pesquisa qualitativa tenta preservar a dinâmica enquanto analisa, formalizando mais flexivelmente. (DEMO, 2000, p. 159).

Recorremos a pesquisa documental e descritiva como um mapa inicial para nossa investigação científica. Primeiramente qualificado como pesquisa documental, pois “[...] vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, **ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa** [também são denominados de fontes primárias]” (GIL, 2008, p. 51, grifo nosso).

Investigamos o *website* do projeto LT*i*, que na literatura arquivística já é aceito como um documento arquivístico digital. É comum encontrarmos na literatura arquivística internacional o termo <documento eletrônico> sinônimo ao termo <documento digital>, mas o Conselho Nacional de Arquivo (CONARQ) utiliza a perspectiva tecnológica para diferenciar ambos os termos, sendo assim, o documento eletrônico é a “informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico”.

No caso da definição de documento digital é a “informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS, 2014). Isso permite afirmar que o documento arquivístico digital é um documento elaborado durante o fluxo de uma atividade, ou seja, mediante a um processo de trabalho como instrumento ou resultado de tal atividade, constituído de uma mensagem codificada em dígitos binários, produzido, disseminado, armazenado e interpretado por sistema computacional fixada em um suporte (registrada) em formato digital²⁷ (CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS, 2014).

O *website* do LT*i* também é classificado como documentos de comunicação de massa, conforme Gil (2008) podem ser jornais, revistas, cinema, programas de rádio

²⁷Podem se apresentar em forma de textos, imagens fixas, imagens em movimento, gravações sonoras, mensagens de correio eletrônico, bases de dados.

e televisão e *internet* (*sites*), igualmente denominados de mídias de massa, essas fontes de dados são relevantes para a pesquisa social. Junto a pesquisa documental, também fizemos o uso da pesquisa bibliográfica coletando fontes secundárias, as contribuições de autores para a construção do referencial teórico e principalmente de artigos e relatórios referente ao Projeto LT*i*.

Como foi relatado anteriormente, foi aplicado a pesquisa descritiva, pois tem como objetivo “identificar as características de um determinado problema ou questão e descrever o comportamento dos fatos e fenômenos” (BRAGA, 2007, p. 25), evidenciando as características do objeto de pesquisa, que é descrever os dispositivos e artefatos que remete a competência informacional.

O método de pesquisa proposto é o estudo de caso, porque “[...] é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade” (YIN, 2005, p. 32). O motivo da escolha do método foi decorrente a viabilidade de alcançar detalhes do contexto em que se encontra o nosso objeto de pesquisa investigado, através da pesquisa descritiva e de “explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos” (GIL, 2008, p. 58). Para seguir nessa jornada científica vamos esquadrihar através do “paradigma indiciário” (GINZBURG, 1989), que possui as características descritivas de uma realidade complexa, que não evidencia a utilização de levantamentos e experiências experimentável, a partir de dados aparentemente irrelevantes. Na interpretação de Ginzburg (1989) esses “dados irrelevantes” estão sempre visíveis ao caçador observador (pesquisador que fareja por qualquer vestígio que possa lhe proporcionar novas experiências e conhecimento), um “caçador do invisível na realidade visível” segundo Alves (1994, p. 39).

3.1 CAMPO DE PESQUISA

Para essa pesquisa foi escolhida uma rede de aprendizagem virtual, o Portal do LT*i*, que desenvolve projetos de mediação da informação, direcionado para competências informacional, políticas de informação, ações de informações e aprendizagem em rede.

O parâmetro utilizado para determinar a amostragem, foi através da amostragem não probabilística, que segundo Gil (2008), é uma técnica não fundamentada na matemática e nem na estatística, é fundamentada apenas no critério

de escolha do pesquisador. Diante deste cenário, Gil (2002, p. 145) afirma que eleger uma amostra de forma intencional e não estatística, “mostra-se mais adequada para a obtenção de dados de natureza qualitativa”.

Sendo assim, ficou definida para realização da pesquisa, a identificação da competência informacional que estão implícitas e subentendidas nos dispositivos e armazenamento do Portal LT*i*, através dos Padrões e *Framework* de Competência Informacional da ACRL, no qual as normas da ACRL empregada nesta pesquisa foram compreendidas como ponto de referência para identificar e categorizar as competências informacionais. Ademais, será realizado somente nos dispositivos e artefatos que constituem a ação de informação de mediação, isto é que evidenciam os serviços mediativos, ou melhor, a competência informacional. Dessa forma, os dispositivos que as características acima são eles: os tutoriais e os artefatos que são o *Blog* SOS NormalizAção e o Projeto Informação e Conhecimento nas Nuvens – serviço de computação nas nuvens.

3.2 TÉCNICA DE COLETA DOS DADOS

A coleta de dados da pesquisa foi realizada a partir do *website* do LT*i*, armazenado no servidor da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), assim sendo, permite fazer parte da organicidade do acervo²⁸ da UFPB. Apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), têm o propósito de levar a informação para sociedade por meio da integração do tripé: pesquisa – ensino – extensão nos cursos de graduação e pós-graduação da UFPB.

A observação aplicada, a fim de investigar desde da coleta a análise de informações, através do *website* do Portal LT*i*, no tocante à análise de informações para a definição, descrição das competências no contexto informacional, com base nas competências listadas pelos padrões e *framework* da ACRL.

a fim de observar o que se segue, ao passo que no estudo por observação apenas observa algo que acontece ou já aconteceu [...] Além disso, a coleta de dados por observação não participante é seguida de um processo de análise e interpretação, o que lhe confere a sistematização e

²⁸Acervo abrange a totalidade de toda massa documental de uma entidade, neste caso são os arquivos públicos “conjuntos de documentos produzidos e recebidos, no exercício de suas atividades, por órgãos públicos de âmbito federal, estadual, do Distrito Federal e municipal em decorrência de suas funções administrativas, legislativas e judiciárias”, segundo o artigo 7º da lei nº 8.159/91.

o controle requeridos dos procedimentos científicos. (GIL, 2008, p. 16 e 101).

A observação não participante que foi utilizada, sobretudo, é a mais adequada para pesquisa documental, pois não há sujeitos na pesquisa, o pesquisador exerce um papel de expectador, por não se envolver com o objeto de pesquisa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para mensurar os dados da pesquisa utilizou-se da organização dos dados por categorias de habilidades informativas, de acordo com os documentos, Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior e *Framework* de Competência Informacional para o Ensino Superior. Utilizamos como parâmetros para identificar e categorizar as competências informacionais nos dispositivos e artefatos do Portal LTI, que possam proporcionar serviços mediativos, são eles: por parte dos dispositivos os tutoriais²⁹ que estão armazenados no *site* do LTI e os artefatos³⁰ que são o *Blog* SOS NormalizAção e o Projeto Informação e Conhecimento nas Nuvens – serviço de computação nas nuvens.

É preciso ressaltar que os artefatos, como o *Blog* De Olho na CI e a Revista PBCIB, também proporciona produtos e serviços mediativos, porém os seus produtos e serviços não desenvolvem competências informacionais, por esse motivo que estão de fora da análise.

definido o campo onde se realiza a investigação, enfim, reunidos os indícios ou pistas do objeto de estudo, o observador verá tomar forma uma ‘trama densa e homogênea’ cujo contexto será tecido no tear do quadro de referência teórico”. (FREIRE, 2014, p. 27).

A ACRL é uma associação que vem proporcionando suporte para o desenvolvimento de programas, produtos e serviços que visam promover a melhoria da aprendizagem, ensino e pesquisa dentro da comunidade acadêmica. Uma das colaborações da ACRL, que mais impactaram nos estudos da Ciência da Informação, tem sido o desenvolvimento de normas e padrões de competências implementados nas Bibliotecas sob a ótica da CI, permitindo que os indivíduos dominem o conteúdo e ampliem suas investigações, através das escolhas informacionais acertadas, se tornando mais autodidata, assumindo maior controle sobre sua própria aprendizagem diante das mudanças, seja no ambiente acadêmico, de trabalho ou até na sua vida pessoal.

Os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior são composto por um conjunto de padrões de competências informacionais que constam

²⁹http://lti.pro.br/?LTi_Tecnologias_Intelectuais.

cinco padrões, vinte e dois indicadores de desempenho e mais uma lista de resultados para avaliar o progresso em direção à competência informacional.

Entretanto, os Padrões de Competência Informacional para o Ensino Superior originalmente aprovado em 2000 foram revogados pela Diretoria da ACRL, na Conferência Anual ALA de 2016, em Orlando, Flórida, o que significa que eles não estão mais em vigor. Agora o documento que está em vigor é o *Framework* de Competência Informacional para o Ensino Superior, pois o ambiente de ensino vive em uma constante mutação junto com a dinâmica do ecossistema da informação. A partir do momento que as competências informacionais atuam como um movimento de reforma educacional para vida, e seu potencial só vem a concretizar-se através do enfoque mais rico e complexo de ideias fundamentadas sobre esse ecossistema. No qual os alunos e usuários têm maior responsabilidade na criação de novos conhecimentos, perante a dinâmica do mundo da informação, na busca e no uso de informações éticas.

Framework é definido pela ACRL:

intencionalmente como quadro teórico, porque se baseia num conjunto de conceitos principais interligados, com opções flexíveis de implementação, **em vez de um conjunto de padrões ou resultados de aprendizagem**, ou qualquer enumeração prescritiva de competências³¹. (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 2, grifo nosso, tradução nossa).

A proposta da ACRL para o *Framework* é que seja construído por dois elementos para aprendizagem que são: as práticas de conhecimento, isto é, habilidades que os alunos e/ou usuários desenvolvem como resultado da sua compreensão de um conceito e as disposições (é uma tendência para agir ou pensar de uma maneira específica) de competências da informação. O *Framework* está organizado em seis quadros, cada um está constituído por um conceito central para a competência informacional, um conjunto de práticas de conhecimento e um conjunto de disposições. Os seis conceitos que ancoram os quadros são:

- Autoridade é construída e contextual
- Criação de Informações como um Processo

³¹ *Framework intentionally because it is based on a cluster of interconnected core concepts, with flexible options for implementation, rather than on a set of standards or learning outcomes, or any prescriptive enumeration of skills.* (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 2)

- A informação tem valor
- Pesquisa como Investigação
- Academia como conversação
- Pesquisando como Exploração Estratégica

O *Framework* também está fundamentado no conceito de metacompetência oferecendo um novo ponto de vista para competência informacional, “[implica em] comportamentos, afetivo, cognitivo e metacognitivo com o ecossistema da informação³²” (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 2, tradução nossa), com o foco na autorreflexão crítica.

As análises foram tratadas através dos seguintes passos: primeiramente, comparamos os padrões com as estruturas do *Framework* de Competência Informacional da ACRL, como está relacionado no Quadro 1, para fornecer parâmetros norteadores para identificação e classificação das categorias de competências.

Quadro 1 – Padrões e *Framework* de Competência Informacional da ACRL

<i>PADRÕES DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL</i>	<i>FRAMEWORK DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL</i>
<i>Identificar a informação necessária para remediar ou solucionar algum problema.</i>	Identificar através dos indicadores a credibilidade das fontes.
<i>Acessar sistemas e fontes de informação adequados a sua necessidade de informação, construindo estratégia de buscas.</i>	Avaliar um produto de informação e adequar as suas necessidades informacionais.
<i>Avaliar a informação e suas fontes criticamente.</i>	Compreender, utilizar a propriedade intelectual e disseminar os seus conhecimentos.
<i>Utilizar a informação eficientemente para uma finalidade específica.</i>	Organizar, analisar informações e formular perguntas.
<i>Compreender as questões éticas, legais que envolvem o uso das fontes de informação.</i>	Avaliar as contribuições dos produtos de informação em ambientes de informação participativa.

³² *Behavioral, affective, cognitive, and metacognitive engagement with the information ecosystem* (ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 2).

	Buscar informações contextualizadas nas fontes de informação junto às suas necessidades de informações.
--	---

Fonte: Adaptado da ACRL (2000, 2016)

Em segundo lugar, estabelecemos as categorias e indicadores de competências informacionais de características semelhantes, do padrão e do *framework* da ACRL, que estão descritas no Quadro 2. Optamos por utilizar como indicadores métricos os padrões e os *frames* de competências da ACRL, para auxiliar de forma descomplicada e acessível na localização e coleta dos dados, facilitando a compreensão dos resultados para os leitores.

Quadro 2 – Categorias de Competências

CATEGORIA 1		Identificar as necessidades informacionais
Padrão 1 = Capacidade de identificar a informação necessária para remediar ou solucionar algum problema.		
Frame 2 = Capacidade de avaliar um produto de informação e adequar as suas necessidades informacionais.		
COMPETÊNCIAS:	IDENTIFICAR	AVALIAR
CATEGORIA 2		Buscar fontes com base em suas necessidades informacionais
Padrão 2 = Capacidade de acessar sistemas e fontes de informação adequados a sua necessidade de informação, construindo estratégia de buscas.		
Frame 6 = Capacidade de buscar informações contextualizadas nas fontes de informação junto às suas necessidades de informações.		
COMPETÊNCIAS:	ACESSAR	BUSCAR
CATEGORIA 3		Avaliar a confiabilidade e credibilidade das fontes de informação

Padrão 3 = Capacidade de avaliar a informação e suas fontes criticamente.		
Frame 1 = Capacidade de identificar através dos indicadores a credibilidade das fontes.		
COMPETÊNCIAS:	AVALIAR	IDENTIFICAR
CATEGORIA 4		Organizar e usar as informações
Padrão 4 = Capacidade de utilizar a informação eficientemente para uma finalidade específica.		
Frame 4 = Habilidade de organizar, analisar informações e formular perguntas.		
COMPETÊNCIAS:	ORGANIZAR	USAR
CATEGORIA 5		Uso e disseminação das fontes de informação incluindo a propriedade intelectual.
Padrão 5 = Capacidade de compreender as questões éticas, legais que envolve o uso das fontes de informação.		
Frame 3 = Capacidade de compreender, utilizar a propriedade intelectual e disseminar os seus conhecimentos.		
COMPETÊNCIAS:	USAR	DISSEMINAR
CATEGORIA 6		Avaliar a informação em ambientes colaborativos
Frame 5 = Capacidade de avaliar as contribuições dos produtos de informação em ambientes de informação participativa.		
COMPETÊNCIA:	AVALIAR	

Fonte: Adaptado da ACRL (2000, 2016)

Vale ressaltar, que fazer o uso de categorias das competências, foi uma forma de identificar as competências dos dispositivos e artefatos do Portal *LTi*, que contribuem para uma abordagem de aprendizagem metacognitiva ao interagirem com as informações do Portal.

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha Excel, viabilizando o agrupamento das informações dos tutoriais e dos artefatos com os padrões, *framework* e as categorias, esses últimos foram mensurados em escala nominal, para ter uma melhor compreensão sobre os dados. A análise dos dados deu-se através da apresentação, interpretação e descrição dos dados e das variáveis estruturadas em gráficos e tabelas.

Foram analisados os dados obtidos, através da identificação dos Padrões e *Framework* de Competência Informacional da ACRL, que foram concatenados em 06 (seis) categorias de competências semelhantes, de acordo com o Quadro 3. Observamos 43 (quarenta e três) tutoriais hospedados no *site* do Portal do *LTi* e 02 (dois) artefatos, o *Blog SOS NormalizAção* e o Projeto Informação e Conhecimento nas Nuvens – serviço de computação nas nuvens, hospedado no *Google Books*.

Quadro 3 – As Seis Categorias de Competências

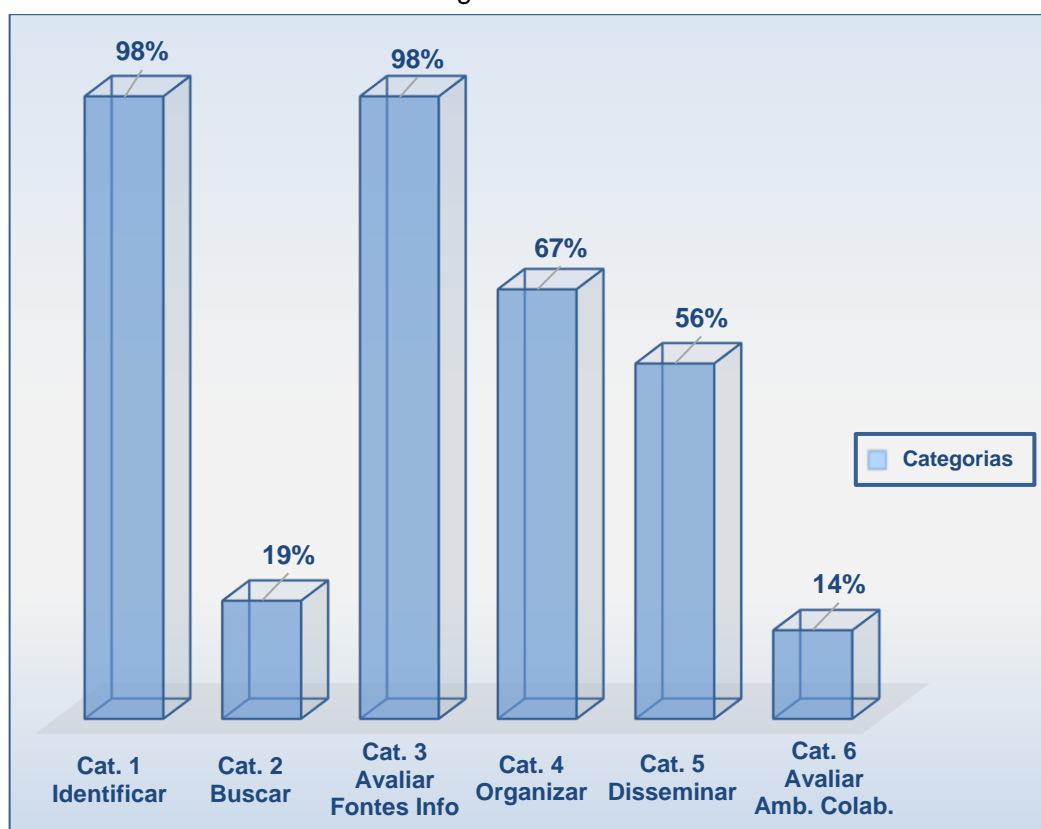
CATEGORIA 1	Identificar as necessidades informacionais
CATEGORIA 2	Buscar fontes com base em suas necessidades informacionais
CATEGORIA 3	Avaliar a confiabilidade e credibilidade das fontes de informação
CATEGORIA 4	Organizar e usar as informações
CATEGORIA 5	Uso e disseminação das fontes de informação incluindo a propriedade intelectual

CATEGORIA 6	Avaliar a informação em ambientes colaborativos
--------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora

Dos 43 (quarenta e três) tutoriais analisados, as categorias 1, 3, 4 e 5 apresentaram em mais de 55% dos tutoriais, a categoria 6 foi a menos identificada, como podemos observar no Gráfico 1, isso significa que os tutoriais exibem competências para identificar, avaliar, organizar, usar e disseminar as informações. Já as competências de acesso, busca nas fontes de informação aparecem em menos de 20%, porém a competência de avaliar as informações em ambientes colaborativos está representada em 14% dos tutoriais.

Gráfico 1 – As Categorias identificadas nos Tutoriais



Fonte: Dados da pesquisa

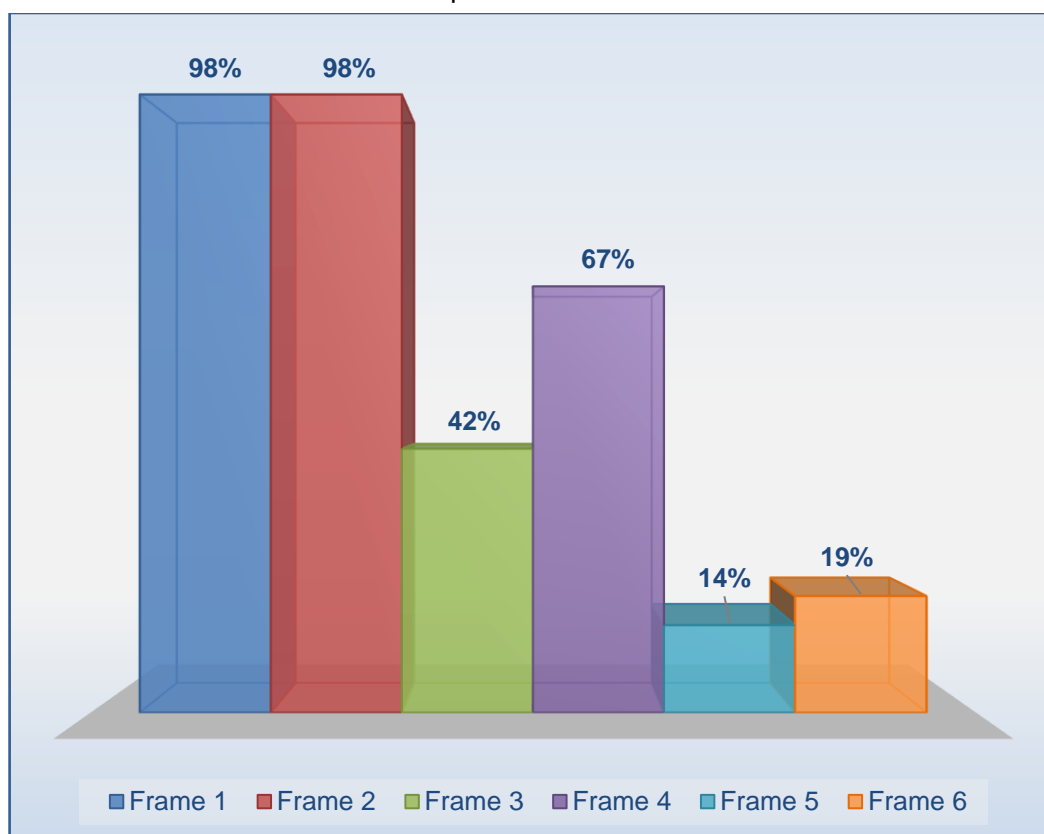
De acordo com o Gráfico 2, podemos verificar que no caso dos *frameworks*, apenas os *frames* 1, 2 e 4 foram demonstrados em 67% dos tutoriais, apresentando

as habilidades de identificar e avaliar a credibilidade das fontes e produtos de informação, de acordo com suas necessidades informacionais e a habilidade de organizar, analisar informações e formular perguntas.

As capacidades de compreender, utilizar e disseminar as informações, respeitando a propriedade intelectual, citados no *frame* 3 foram identificadas em 42% dos tutoriais, caracterizando uma exibição mediana.

Contudo, as habilidades de avaliar as informações em ambientes colaborativos e de buscar informações nas fontes de informação, junto as suas necessidades informacionais, foram apresentados nos *frames* 5 e 6, representam somente 33% dos tutoriais.

Gráfico 2 – A Frequência de *Frames* nos Tutoriais

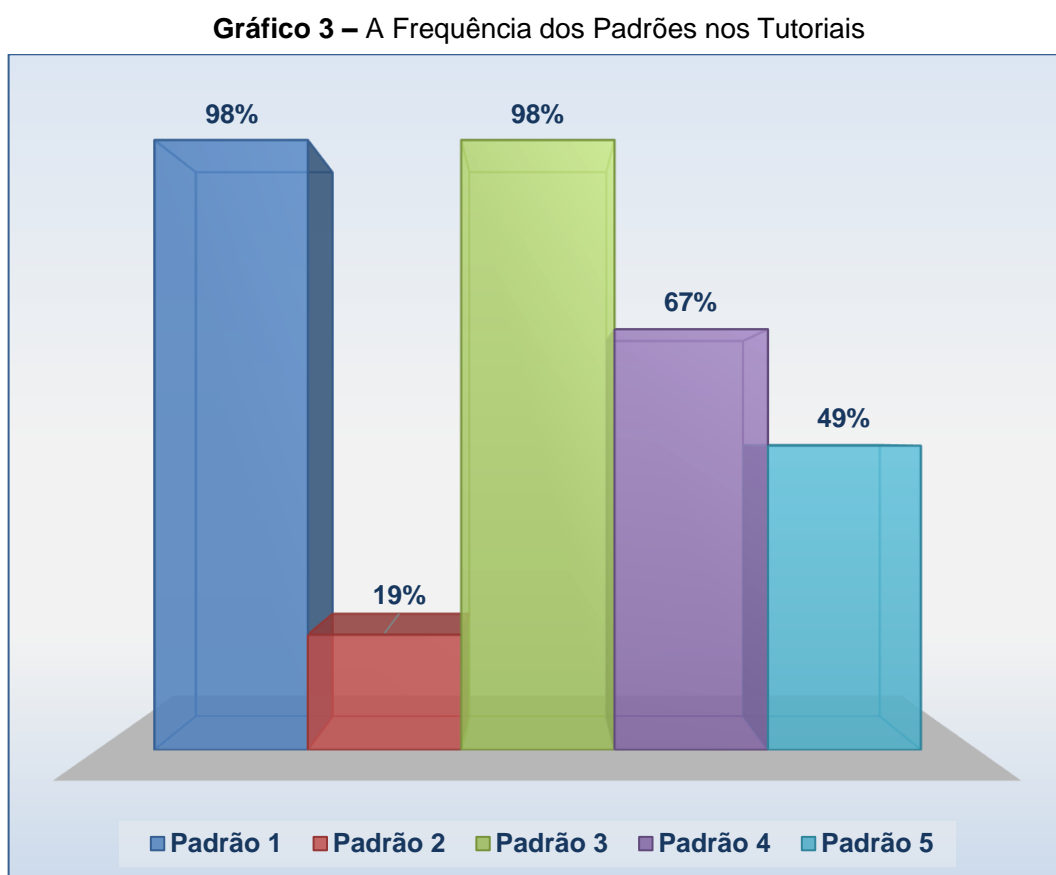


Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos padrões, verificamos que os padrões 1, 3 e 4 têm uma representatividade de 67% nos tutoriais, apresentando aptidões em identificar a informação necessária, avaliar criticamente as informações e suas fontes e utilizar a informação eficientemente para uma finalidade específica.

No que tange a habilidade de acessar os sistemas e fontes de informação para construir estratégia de buscas - identificadas pelo padrão 2, a mesma é mediada em 19% dos tutoriais.

Quanto a competência de compreender as questões éticas e legais no uso das fontes de informação, representada pelo padrão 5, foram localizadas em 49% dos tutoriais, que está graficamente esclarecido no Gráfico 3.

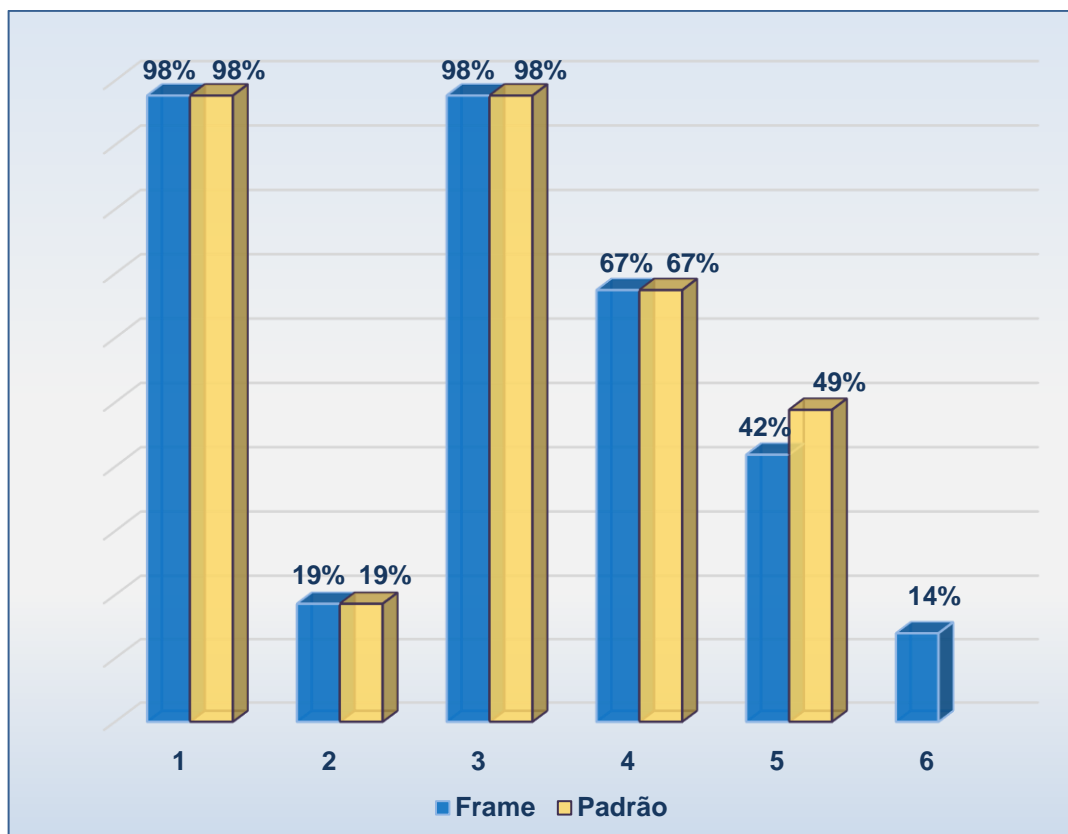


Fonte: Dados da pesquisa

Na relação entre o *framework* e os padrões de competências identificamos uma exposição levemente maior das competências, através do *framework* do que os padrões no tutoriais, pois o *framework* contribui para as práticas de conhecimento, da autorreflexão e metacognição – que compreende o processo do pensamento, ou melhor, é ter a consciência do seu aprendizado no seu processo de inteligência, essas ideias estão mais próximas da proposta dos tutoriais para a comunidade da aprendizagem, porém a competência de disseminar informações e conhecimentos não foi muito frequente nos tutoriais, por esse motivo o *frame* 3 que propõe a

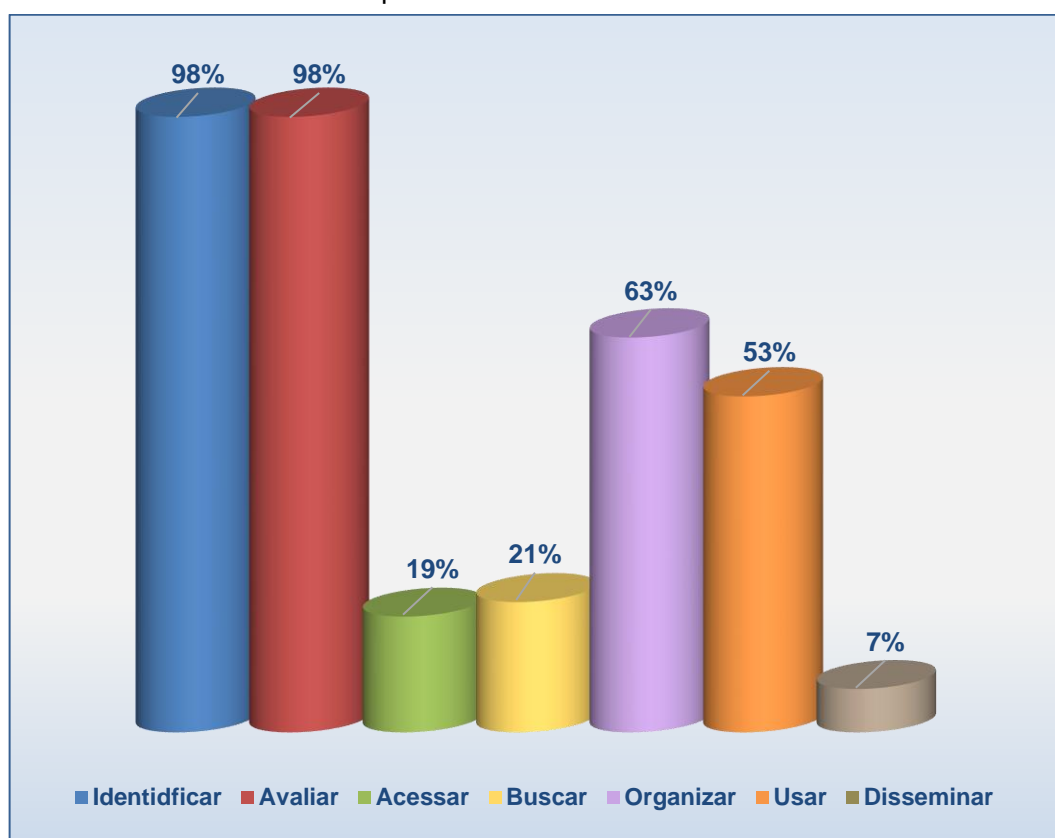
habilidade de compreender, utilizar a propriedade intelectual e disseminar os seus conhecimentos, que estão representados pela coluna 5, apresentou um desempenho abaixo em relação ao padrão 5, que apresenta apenas a capacidade de compreender as questões éticas, legais nas fontes de informação, ou seja, a compreensão da propriedade intelectual, como podemos observar no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Framework X Padrão de Competências Informacionais nos Tutoriais



Fonte: Dados da pesquisa

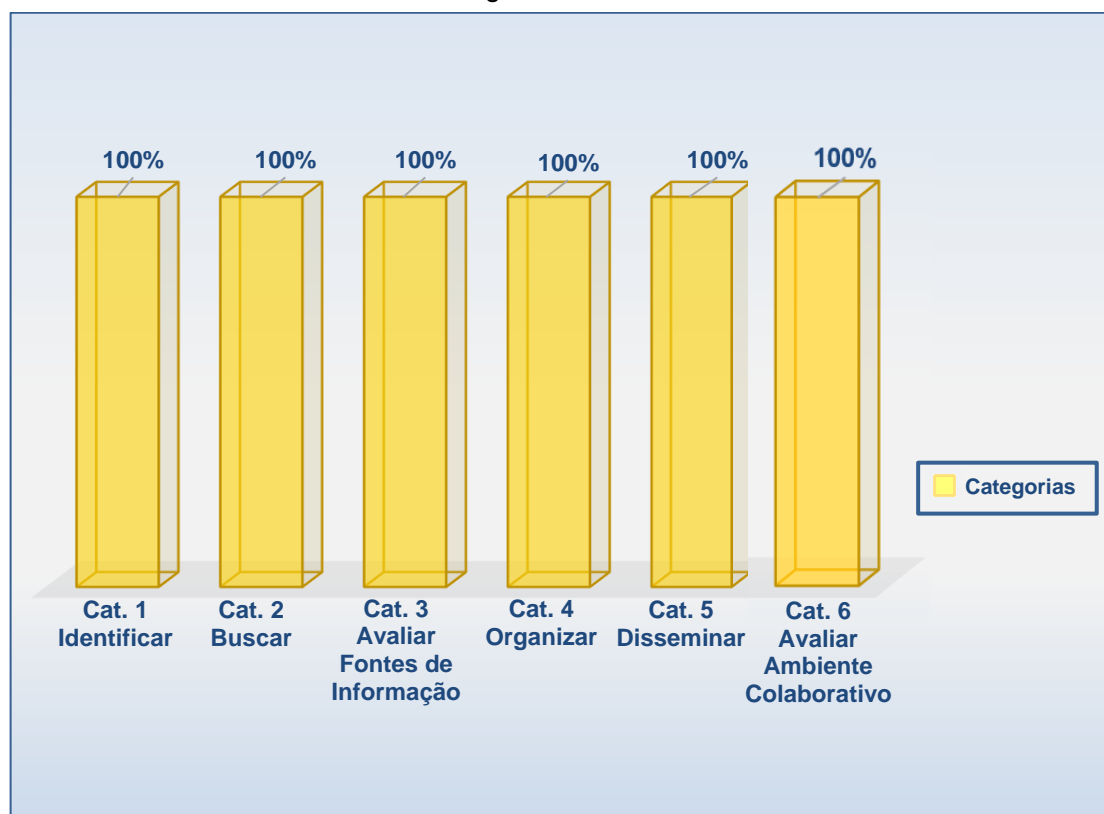
Em suma, a mediação das habilidades informacionais constatadas nas análises apontam que as competências de identificar e avaliar as informações eficientemente, são mais frequentes nos tutoriais, as habilidades de organizar e usar os dados e as informações estão presentes em 53%, no entanto, as capacidades de buscar e acessar as fontes de informação comparecem em 19% dos tutoriais e habilidade de disseminar as informações e o conhecimento, respeitando a propriedade intelectual que estão representadas, em apenas 7% dos tutoriais do LT*i*, segundo o gráfico 5.

Gráfico 5 – As Competências Informacionais dos Tutoriais do LT*i*

Fonte: Dados da pesquisa

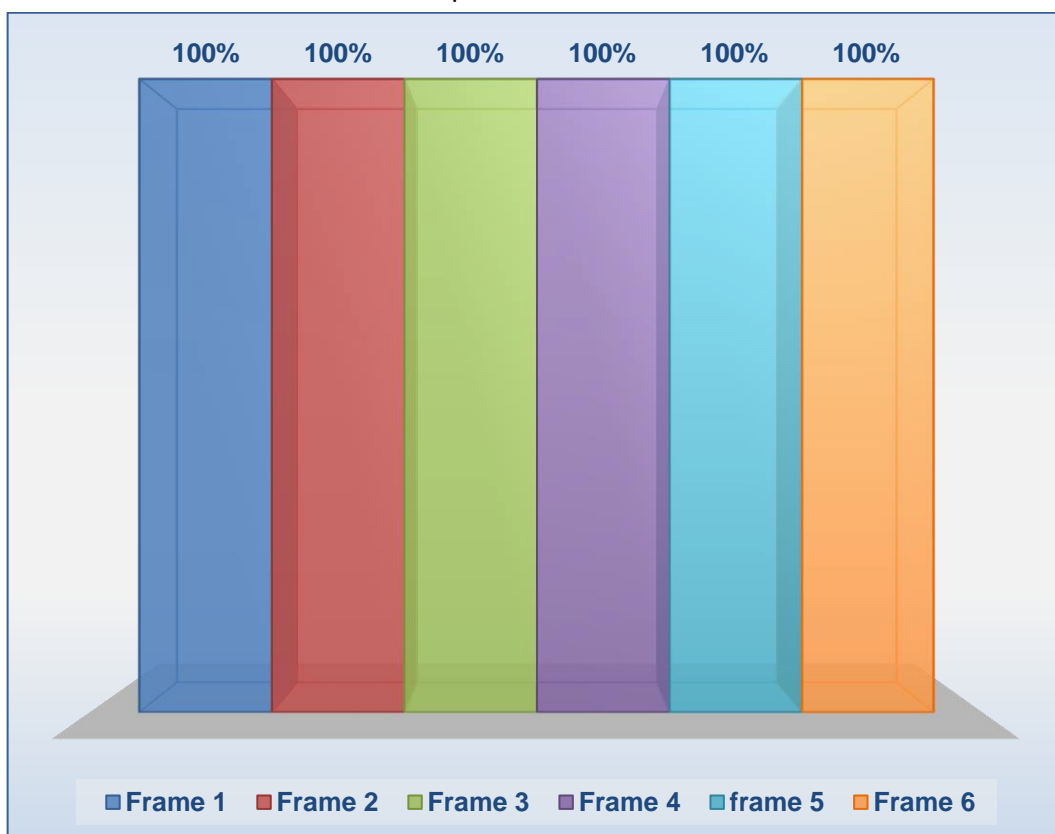
No que se refere a análise dos 02 (dois) artefatos o *Blog* SOS NormalizAção e o Projeto Informação e Conhecimento nas Nuvens – serviço de computação nas nuvens, ambos apresentaram em todas as categorias 1, 2, 3, 4, 5 e 6 de competência informacional, a mesma proporção de mediação, de acordo com o Gráfico 6.

Sendo assim, as análises demonstram que os dois artefatos manifestaram todas competências informacionais para identificar, acessar, buscar, avaliar, organizar, usar e disseminar as informações em suas fontes informacionais eficazmente, essas competências estão relacionadas com as categorias do Quadro 3, relatado anteriormente.

Gráfico 6 – As Categorias identificadas nos Artefatos

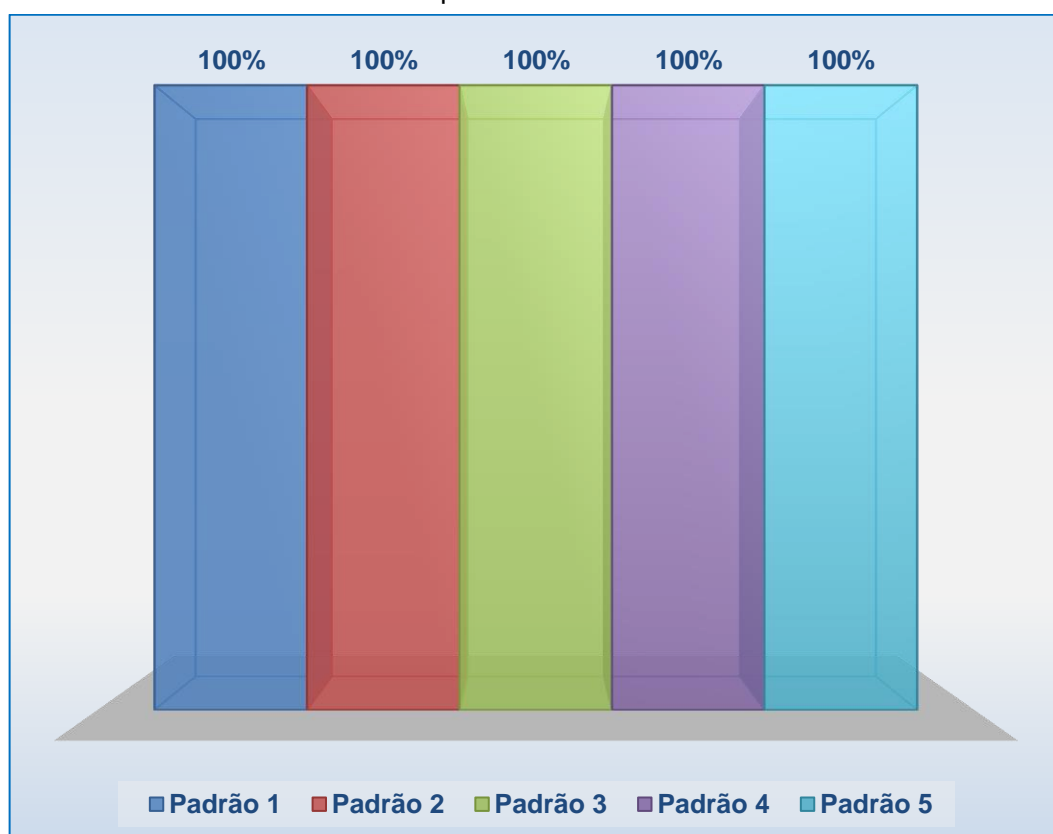
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Gráfico 7, podemos verificar no *framework*, que os *frames* 1, 2, 3, 4, 5 e 6 foram demonstrados em 100% dos artefatos, apresentando as habilidades de identificar e a avaliar a credibilidade das fontes e produtos de informação, de acordo com suas necessidades informacionais, compreender, utilizar e disseminar informações respeitando a propriedade intelectual, organizar, analisar informações e formular perguntas, avaliar as informações em ambientes colaborativos e a capacidade de buscar informações nas fontes de informação, junto as suas necessidades informacionais.

Gráfico 7 – A Frequência de *Frames* nos Artefatos

Fonte: Dados da pesquisa

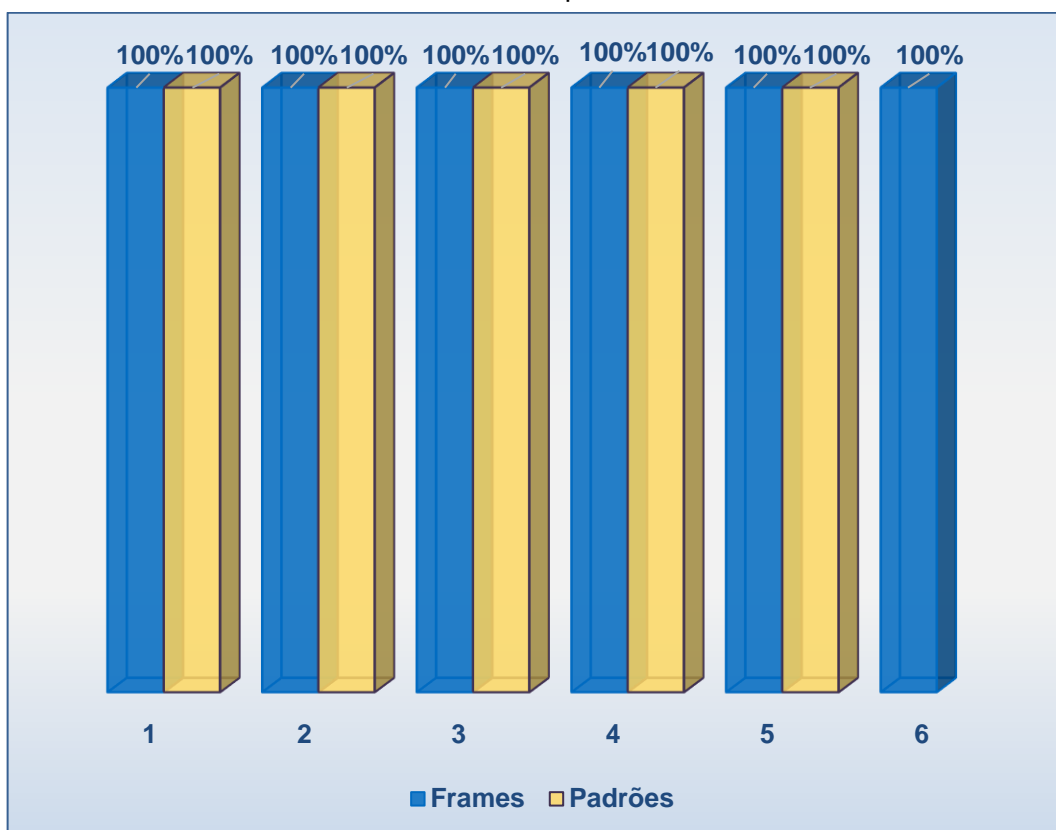
Com relação aos padrões, verificamos que todos os padrões 1, 2, 3, 4 e 5 têm uma representatividade igual a 100% nos artefatos, apresentando aptidões em identificar a informação necessária, acessar sistemas e fontes de informação para construir estratégia de buscas, avaliar criticamente as informações e suas fontes, utilizar a informação eficientemente para uma finalidade específica e compreender as questões éticas e legais no uso das fontes de informação, que estão graficamente representados no Gráfico 8.

Gráfico 8 – A Frequência dos Padrões nos Artefatos

Fonte: Dados da pesquisa

Na relação entre o *framework* e os padrões de competências identificamos um equilíbrio na exposição de competências informacionais, tanto do *framework* quanto aos padrões evidenciados nos artefatos.

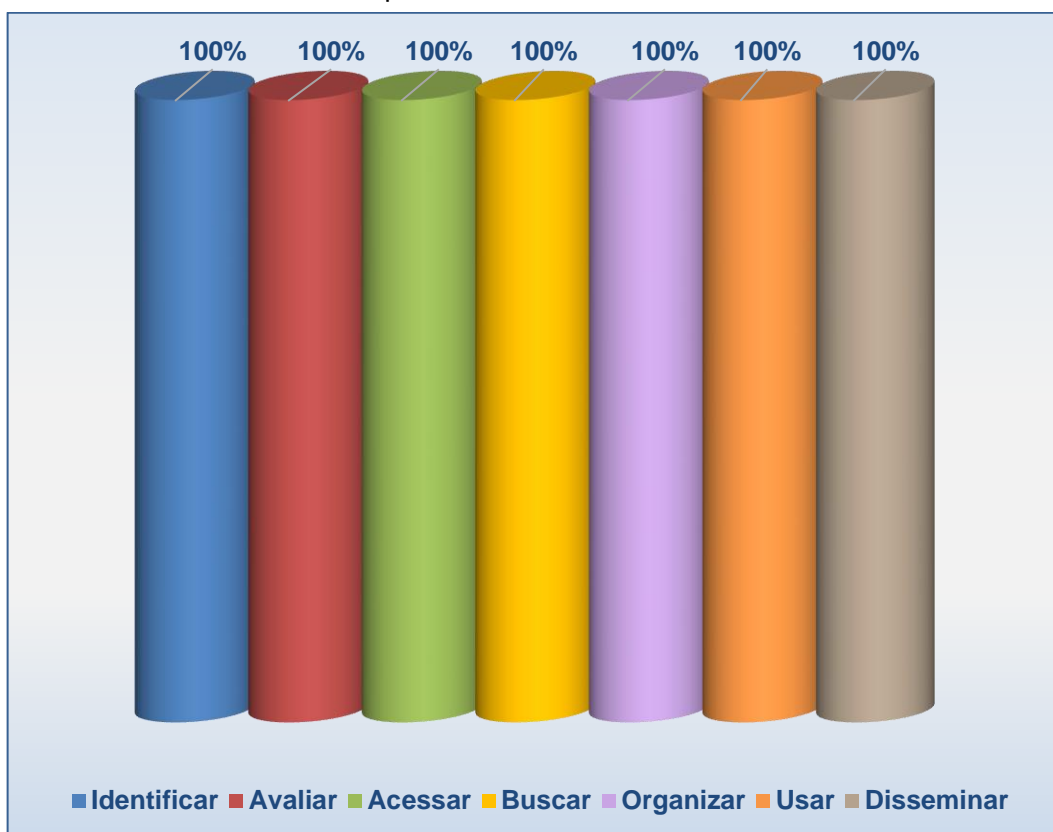
O que explica essa estabilidade entre o *framework* e os padrões, pode ser explicado pela característica intrínseca dos artefatos, que normalmente oferecem mais de um produto e/ou serviços de informações, sendo assim, a probabilidade de mediar mais habilidades compatíveis tanto com o *framework* e os padrões são maiores, como podemos observar no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Framework X Padrões de Competências Informacionais nos Artefatos

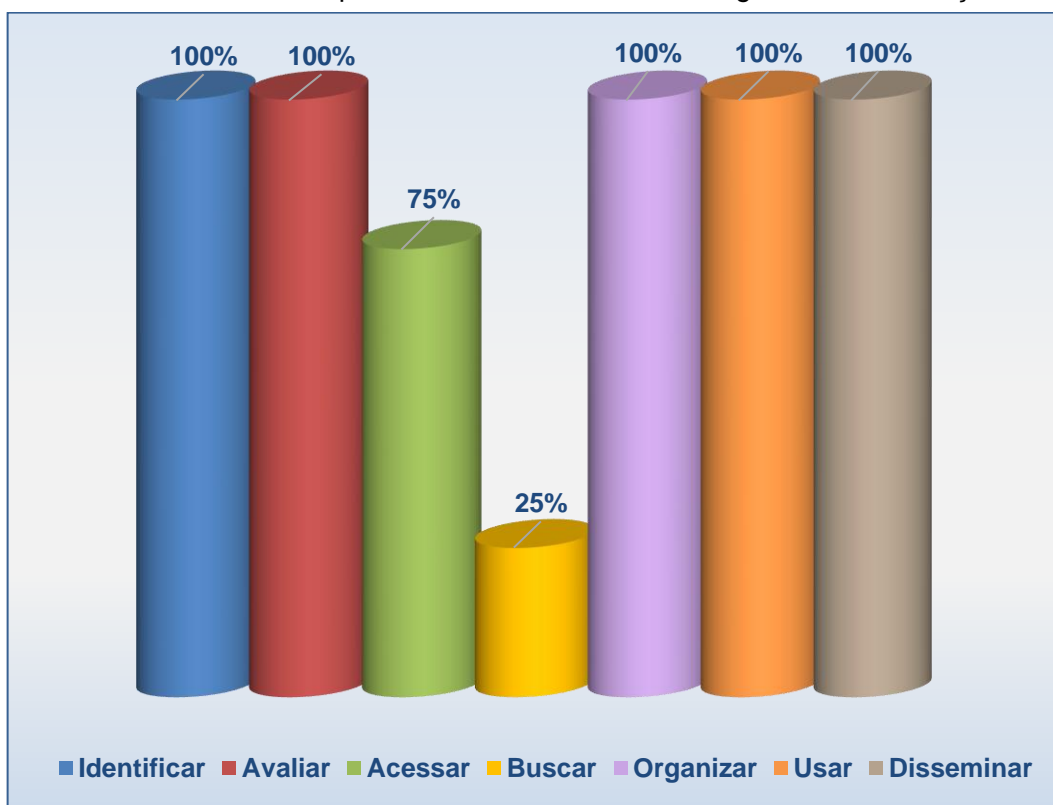
Fonte: Dados da pesquisa

Ficou evidenciado nos dois artefatos a mediação de 100% das habilidades de identificar, acessar, buscar, avaliar, organizar, usar e disseminar as informações eficientemente, como podemos conferir no Gráfico 10.

Portanto, quando analisamos separadamente o *Blog SOS Normalização* identificamos a mediação de 75% das competências informacionais dentre elas são: identificar, avaliar, organizar, usar e disseminar. Apenas, a habilidade de buscar as informações em sistemas e fontes de informações foi representada em 25% do *Blog*, segundo a representação no gráfico 11.

Gráfico 10 – As Competências Informacionais dos Artefatos do LT*i*

Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 11 – As Competências Informacionais do *Blog SOS Normalização*

Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere a análise comparativa entre padrão e *framework*, averiguamos que o indicador 6 (compreender e interpretar a informação, através do discurso com outros indivíduos) do padrão 3 adquiriu um quadro teórico próprio, que foi o *frame* 5, avaliando não apenas as informações, mas o ambiente de informação colaborativo na *web* (ciberspaço). Uma tendência que deve ser cada vez mais explorada seja na área acadêmica, no local de trabalho e na vida pessoal.

Do mesmo modo, constatamos que alguns dos desempenhos do indicador 2 do padrão 5 - relacionado ao uso das regras e regulamentos para acessar e utilizar os recursos de informação foram transferidos para os *frames* 5 e 3.

Observamos que o padrão 4 estava desajustado, pois a ACRL estabeleceu dois padrões de USO, porém com perspectivas diferentes, são eles: o padrão 4 que tem sua função voltada para planejar, organizar, revisar a informação ou desempenho, e o padrão 5 que desempenha o uso das fontes na perspectiva legal e ética, neste caso incide a habilidade de utilizar e também compartilhar informações e conhecimentos, da maneira mais correta sem infringir os direitos dos outros. No caso do Padrão 4, a ACRL, ajustou para um quadro teórico específico que abrangem as competências de organização e análise, como pode ser visto no *frame* 4, tendo por título a “Pesquisa como Investigação”, sendo assim, o novo termo é mais coerente com as habilidades propostas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do que foi mencionado, fica evidente a primazia da implantação da competência informacional, desde da educação básica a educação superior, considerando sua função social da aprendizagem ao longo da vida, para usufruir plenamente das informações, solucionar problemas e tomar decisões em qualquer tipo de sociedade ou organização. Essa é a finalidade do Portal do LT*i*, além de ser um projeto acadêmico também é um projeto social através da *web* alcançando uma maior proporção dos números de pessoas.

Diante do cenário do movimento da reforma educacional e do ecossistema da informação dinâmica e constantemente volátil, que ACRL decidiu progredir seu conjunto de padrões com enumeradas competências preceituadas para um *framework* com estruturas fundamentadas num quadro teórico que interliga os principais conceitos em competências informacionais, tornando o *framework* um instrumento com mais opções flexíveis de implementação.

O objetivo geral e específicos puderam ser alcançados com a realização das análises, no qual ficou comprovado que os *frameworks* conseguem abranger mais competências informacionais e também proporciona mais benefícios aos alunos e usuários. Enquanto os Padrões de Competência Informacional evidenciam as habilidades de identificação e uso de informações, o *Framework* de Competência Informacional enfatiza as habilidades de avaliação e disseminação das informações e do conhecimento, o que caracteriza a evolução dos padrões para o *framework*, porque é necessário identificar e usar corretamente a informação para em seguida avaliar e disseminá-las sob a perspectiva das necessidades informacionais, propriedade intelectual e ambiente colaborativo, prezando pelo reconhecimento da qualidades das fontes de informações. Apesar de incentivar a criação de produtos e serviços de informação, o foco do *Framework* é a propagação de informações.

Quanto as competências mediadas pelos dispositivos e artefatos do LT*i*, no geral, foram verificados que as competências de avaliar a informação em ambientes colaborativos juntamente com a habilidade de disseminar informações e conhecimentos demonstraram ser menos frequentes principalmente nos tutoriais. No caso dos artefatos, todas as competências se fizeram presentes, pois os artefatos são instrumentos de armazenamento com arcabouço maior, o que proporciona a mediação de várias competências, através dos produtos e serviços de informações.

No entanto, percebemos que o artefato do *Blog SOS NormalizAção* apresentou pouca flexibilidade para acessar e buscar as informações no blogue, uma vez que não tem buscadores, o processo de busca é vagaroso, pois é feito manualmente, quanto ao acesso, o menu e suas guias ajudam, porém não são suficientes e, portanto, essas competências foram menos frequentes.

Convém ressaltar que o objetivo do Projeto “Informação e Conhecimento nas nuvens” é o que mais se assemelha a finalidade do *Framework* de Competências Informacionais, criando a possibilidade dos alunos e usuários atuarem como produtores de informação e/ou desempenho e acessando seus produtos informacionais na *web*, bem como, os produtos informacionais de outros. Apesar de incentivar a disseminação da informação, no artefato não está explícito como fazer isso na plataforma, sugerimos que haja um bloco informativo relatando a importância da propriedade intelectual e do combate ao plágio dos trabalhos de outros autores, assim como aos seus próprios.

De acordo com os autores da área da CI, Belluzzo (2005), Dudziak (2001-2005), Campello (2003) e Hatschbach (2002) mencionam o processo de aprendizagem através das competências informacionais em três momentos, que são: buscar, avaliar e usar informação. Por intermédio do Padrão e *Framework* de Competência Informacional identificamos nos dispositivos e artefatos do *LTi* três competências além do que já foram citados, foram elas: identificar, acessar e organizar. Isso permite afirmar que um produto ou serviço de informação para que apresente as características da competência informacional, não se faz necessário que os mesmos proporcionem a habilidade de criar um produto de informação ou disponha da potência de produção informacional, como verificamos anteriormente por meio dos tutoriais e artefatos que tem competências que são capazes de propor atividades de reprodução e criação de informação e conhecimento.

Diante dessas argumentações, estas competências devem ser promovidas pelos professores, bibliotecários e todos os profissionais da informação aos seus alunos e usuários para que eles desenvolvam produtos e serviços de informação, cada vez mais avançados e inovadores.

A eficácia do uso da competência informacional proporcionada pelos programas e projetos que oferecem essa capacitação necessitam dos docentes e profissionais da informação conscientes, sobre a importância do processo da formação de pesquisadores e cidadãos capacitados para resolver os dilemas e

problemas ao longo da vida. Pois a competência informacional propõe a melhor compreensão da informação, utilizando dados e informações para o aproveitamento do conhecimento que corrobora para elaboração de produtos de informação e do conhecimento.

Recomenda-se que seja realizado um aprofundamento epistemológico sobre o regime de informação, aplicado como teoria específica da Ciência da Informação, no qual, elevará a sua influência cientificamente. Também sugerimos a formação de mais projetos e grupos de pesquisa, com enfoque nas competências informacionais na *web*, tendo como exemplo, o Portal do LTI, os projetos devem partir da iniciativa da instituição de ensino juntamente com o apoio das instituições de fomento.

Uma vez que o conceito de competência, de forma geral está em aberto e em constante evolução, através deste trabalho foram apresentadas reflexões iniciais sobre a temática, com a finalidade de impulsionar a produção de novos estudos que esquadrinhe as competências informacionais alinhado a meta-competência ou transcompetência. É necessário investir em modelos de *Framework* de Competências Informacionais, visto que essa estrutura é mais completa e aplicável do que os modelos com base nos padrões das competências informacionais, para analisar a mediação dessas competências nas fontes de informação físicas e na *web*. Por fim, executar aplicações práticas da caracterização das competências de informação, através dos *frameworks* em sistemas de informação, viabilizando a criação de modelos de competências mais peculiares.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 20. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ARAUJO, V. M. R. H. de. **Sistemas de recuperação da informação**: nova abordagem teórico-conceitual. 1994. Tese (Dout. Com. e Cult.). Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.

ASSOCIATION COLLEGE OF RESEARCH LIBRARIES. **Framework for Information Literacy for Higher Education**. Chicago, 2016. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>>. Acessado em: 03 mar. 2017.

_____. **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. Chicago, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>>. Acessado em: 30 set. 2016.

AUGÉ, M. **Não-lugares**: Introdução a uma antropologia da supermodernidade. trad. Maria Lúcia Pereira, 7. ed. Campinas-SP: Papirus, 2008.

BELL, D. **O advento da sociedade industrial**: uma tentativa de previsão social. São Paulo; Cultrix, 1978.

BELLUZZO, R. O uso de mapas conceituais para o desenvolvimento da competência em informações: um exercício de criatividade. In: PASSOS, R.; SANTOS, G. (Orgs.). **Competência em informação na sociedade de aprendizagem**. Bauru: Kayros, 2005. p. 29-49.

BRAGA, K. S. Aspectos relevante para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. (Org.). **Métodos para pesquisa em ciência da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. p. 17-38.

BRASIL. **Lei n. 8.159**, 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm>. Acesso em: 18 jul.2016.

BRASILEIRO, F. **Processo de mediação no contexto do regime de informação**: a construção de um espaço virtual de comunicação na web para a CPAD/UFPB. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

BRASILEIRO, F.; FREIRE, G. O processo de mediação da informação nas organizações a partir do contexto do regime de informação. **Anales de Documentación**, v. 16, n. 1, mar. 2013. Disponível em: <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/163711>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS. **Glossário**. 2014. Disponível em:

<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2014ctdeglossario_v6_public.pdf>. Acesso em: jan. 2016.

CAMPELLO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n.3, p. 28-37, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/986>>. Acessado em: 20 jan. 2017.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**. Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

_____. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DEGRASSE TYSON, N. COSMOS – **Interview with Ann Druyan and Neil deGrasse Tyson**, 2014. Disponível em: <<https://www.threeifbyspace.net/2014/03/cosmos-interview-with-ann-druyan-and-neil-degrasse-tyson/>>. Acessado em: 31 ago. 2016

DELAIA, C. R. **Subsídios para uma política de gestão da informação da EMBRAPA SOLOS** - à luz do regime da informação. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Niterói. UFF/IBICT, 2008.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DUDZIAK, E. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação), Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

_____. Competência em informação: melhores práticas educacionais voltadas para a information literacy. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 21. 2005. Curitiba. **Anais...** Curitiba: CBB, 2005. 1 CD-ROM.

_____. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-1962003000100003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 20 jul. 2016.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. trad. Lillian Martin e Moacir Gadotti. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, I. M. et al. Ações de pesquisa e extensão no projeto laboratório de tecnologias intelectuais. **Transinformação**, v. 23, n. 2, p. 127-138, 17 jul. 2011.

FREIRE, I. M. Categorização das ações de informação no laboratório de tecnologias intelectuais – LT*i*. **Tend. Pesq. Bras. Ci. Inf.**, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/62/124>>. Acessado em: 29 out. 2015.

_____. Mediação da informação: um olhar sobre o portal LT*i* a partir literatura indexada na Brapci. **Informação & Informação**, v. 19, n. 2, p. 23-45, 2014.

_____. **Projeto LT*i***. Notas de trabalho. João Pessoa: UFPB, 2013.

FREIRE, I. M.; FREIRE, G. H. DE A. Ações de informação para o ensino médio no Laboratório de Tecnologias Intelectuais - LT*i*. **Revista do Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes**, v. 2, n. 1, 2013.

FREIRE, G. **Comunicação da informação em redes virtuais de aprendizagem**. 2004. Tese (Doutorado Ciência da Informação). Rio de Janeiro, CNPq/IBICT – UFRJ/ECO, 2004.

_____. Redes virtuais de aprendizagem na sociedade e na pesquisa. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 13, n. 25, abr. 2008. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2008v13n25p55>>. Acessado em: 07 dez. 2015.

FREITAS, H.; JANISSEK-MUNIZ, R; MOSCAROLA, J. Uso da Internet no processo de pesquisa e análise de dados. **ANEP**, São Paulo - SP, 2004. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2004/2004_147_ANEP.pdf>. Acessado em: 07 fev. 2017.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educ. rev.**, Belo Horizonte , v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a17>>. Acessado em: 01 jun. 2017

GARDNER, H. **Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences**. London: Fontana Press, 1993.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Metodologia e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n. 1, p. 60-76, 2003a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1020>>. Acessado em: 08 nov. 2015.

_____. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, v.1, n.1, p. 57-93, 1999.

_____. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v.15, n.1, p. 31-43, 2003b. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2011/03/pdf_59e40cd102_0015144.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2016.

_____. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 27-40, 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1020>>. Acessado em: 08 nov. 2015.

HATSCHBACH, M. **Information literacy**: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior. Rio de Janeiro, 2002, 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). UFRJ/ECO-MCT/IBICT, 2002.

JOHNSTON, B.; WEBBER, S. As we may think: information literacy as a discipline for the information age. **Research Strategies**, v. 20, n. 3, p. 108-121, 2006. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=890474669&_sort=d&view=c&_acct=C000037882&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687353&md5=99a914f87c2d8b1b0d9f9bb70c5a14cd> Acesso em: 22 jul. 2016.

LE MOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

LEVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. trad. Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007a;

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. trad. Carlos Irineu Costa. 15. reimp. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **Cibercultura**. trad. Carlos Irineu Costa. 2. ed. 6. reimp. São Paulo: Ed. 34, 2007b.

MACKEY, T. P.; JACOBSON, T. E. Reframing Information Literacy as a Metaliteracy. **College & Research Libraries**. vol. 72, n. 1, jan. 2011. Disponível em: <<http://crl.acrl.org/content/72/1/62.full.pdf+html>>. Acessado em: 01 mar. 2017.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: Conferência 50ª Reunião do GEL – Grupo de Estudos Lingüísticos do Estado de São Paulo, USP, São Paulo. **Transcrição...** 2002. Disponível em: <www.twiki.faced.ufba.br/twiki/pub/GEC/RefID/marcuschi-_generos_textuais_emergentes_no_.....doc>. Acesso em: 01 jun. 2017.

MEGHNAGI, S. A competência profissional como tema de pesquisa. **Educ. Soc.** Campinas, v. 19, n. 64, p. 50-86, set. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301998000300003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 28 ago. 2016.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

_____. **O método 3**: o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 1999.

_____. **O método 3**: o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2008.

O'REILLY, Tim. **Web 2.0: compact definition?** Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>>. Acessado em: 28 jun. 2016.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. (Coleção Cibercultura).

SIQUEIRA, J. **Como melhorar suas habilidades criativas**. 2011. Disponível em: <<http://criatividadeaplicada.com/2011/02/13/como-melhorar-suas-habilidades-criativas/>>. Acessado em: 25 jul. 2016.

STIGLITZ, J. Criando uma Sociedade de Aprendizagem. **Vídeo**. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eFFOz2almSg>>. Acesso em: 19 fev. 2016

STRONG, J. **Léxico Hebraico, Aramaico e Grego de Strong**. Sociedade Bíblica do Brasil, 2002.

TORRES, T. Z.; AMARAL, S. F. Aprendizagem Colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 12, p. 49-72, nov. 2010. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/2281>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

VIDOTTI DE REZENDE, Mariana. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 94-107, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/10266>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

ANEXO A – PADRÕES DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL

PADRÕES DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL PARA O ENSINO SUPERIOR³³

Tradução livre de Thamyres Ferreira Rodrigues

Padrão 1: Determinar a extensão das informações necessárias

Indicador 1: Habilidade de identificar as necessidades informacionais.

Competências:

1. Consultar instrutores e participar de discussões em sala de aula, grupos de trabalho e fóruns eletrônicos para identificar um tema de pesquisa ou outras informações necessárias;
2. desenvolver uma declaração de tese e formular perguntas com base na necessidade de informação;
3. explorar fontes de informação geral para aumentar a familiaridade com o tema;
4. definir ou modificar a necessidade de informação para atingir um foco gerenciável;
5. identificar conceitos-chave e termos que descrevem a necessidade de informação;
6. reconhecer que a informação existente pode ser combinada com o pensamento original, experimentação e / ou análise para produzir novas informações;

³³ ASSOCIATION COLLEGE OF RESEARCH LIBRARIES. *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, 2000. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/standards.pdf>. Acessado em: 30 set. 2016.

Indicador 2: Habilidade de identificar uma variedade de tipos e formatos de fontes potenciais de informação.

Competências:

7. saber como a informação é formalmente e informalmente produzida, organizada e disseminada;
8. reconhecer que o conhecimento pode ser organizado em disciplinas que influenciam o acesso à informação;
9. identificar o valor e as diferenças dos recursos potenciais em uma variedade de formatos (por exemplo, multimídia, banco de dados, *site*, conjunto de dados, áudio / visual, livro);
10. identificar o propósito e a recepção dos recursos potenciais (por exemplo, popular versus científico, atual versus histórico);
11. diferenciar entre fontes primárias e secundárias, reconhecendo como seu uso e importância variam de acordo com cada disciplina;
12. perceber que a informação precisa ser construída com dados brutos de fontes primárias;

Indicador 3: Habilidade de considerar os custos e benefícios de adquirir as informações necessárias.

Competências:

13. determinar a disponibilidade de informações necessárias e tomar decisões sobre a ampliação do processo de busca de informações além dos recursos locais (por exemplo, empréstimo entre bibliotecas, uso de recursos em outros locais, obtenção de imagens, vídeos, texto ou som);
14. considerar a viabilidade de adquirir uma nova linguagem ou habilidade (por exemplo, língua estrangeira ou disciplina) a fim de coletar as informações necessárias e entender seu contexto;
15. definir um plano geral realista e um cronograma para adquirir as informações necessárias;

Indicador 4: Habilidade de reavaliar a natureza e a extensão da necessidade de informação.

Competências:

16. revisar as informações iniciais necessárias para esclarecer, revisar ou refinar a questão;
17. descrever critérios utilizados para tomar decisões e escolhas de informação;

Padrão 2: Acessar a informação necessária de forma eficaz e eficiente.

Indicador 1: Habilidade de selecionar os métodos de investigação ou sistemas de recuperação de informações apropriados para acessar as informações necessárias.

Competências:

1. Identificar métodos de investigação apropriados (por exemplo, experiência em laboratório, simulação, trabalho de campo);
2. investigar benefícios e aplicabilidade de vários métodos investigativos;
3. investigar o escopo, conteúdo e a organização dos sistemas de recuperação de informações;
4. selecionar abordagens eficientes e efetivas para acessar as informações necessárias do método investigativo ou do sistema de recuperação de informações;

Indicador 2: Habilidade de construir e implementar estratégias de pesquisa efetivamente projetadas.

Competências:

5. desenvolver um plano de investigação adequado ao método investigativo;

6. identificar palavras-chave, sinônimos e termos relacionados para as informações necessárias;
7. selecionar vocabulário controlado específico à disciplina ou fonte de recuperação de informações;
8. construir uma estratégia de pesquisa utilizando comandos apropriados para o sistema de recuperação de informações selecionados (por exemplo, operadores booleanos, truncagem e aproximação para mecanismos de busca, organizadores internos, tais como índices para livros);
9. implementar uma estratégia de busca em vários sistemas de recuperação de informações usando diferentes interfaces para usuários e mecanismos de busca, com diferentes linguagens de comando, protocolos e parâmetros de busca;
10. implementar a pesquisa utilizando protocolos investigativos apropriados à disciplina;

Indicador 3: Habilidade de recuperar informações *on-line* ou pessoalmente utilizando uma variedade de métodos.

Competências:

11. utilizar vários sistemas de busca para recuperar informações em uma variedade de formatos;
12. utilizar vários esquemas de classificação e outros sistemas (por exemplo, chamada por sistemas de números ou índices) para localizar recursos de informação dentro da biblioteca ou para identificar locais específicos para exploração física;
13. utilizar serviços especializados *on-line* ou pessoalmente disponíveis na instituição para recuperar informações necessárias (por exemplo, empréstimo interbibliotecas / envio de documentos, associações profissionais, grupos de pesquisa institucional, recursos comunitários, especialistas e profissionais);
14. utilizar pesquisas, cartas, entrevistas e outras formas de pesquisa para recuperar informações primárias;

Indicador 4: Habilidade de refinar a estratégia de busca, se necessário.

Competências:

15. avaliar a quantidade, qualidade e relevância dos resultados da pesquisa para determinar se sistemas alternativos de recuperação de informação ou outros métodos investigativo devem ser utilizados;
16. identificar lacunas nas informações recuperadas e determinar se a estratégia de pesquisa deve ser revisada;
17. repetir a busca utilizando a estratégia revista conforme necessário;

Indicador 5: Habilidade de extrair, registrar e gerenciar a informação e suas fontes.

Competências:

18. selecionar entre várias tecnologias a mais apropriada para a tarefa de extrair as informações necessárias (por exemplo, copiar / colar funções de *software*, fotocópia, digitalização, equipamento audiovisual ou instrumentos exploratórios);
19. criar um sistema para organizar a informação;
20. diferenciar entre os tipos de fontes citadas e compreender os elementos e sintaxe correta de uma citação para uma ampla gama de recursos;
21. registrar todas as citações pertinentes para referências futuras;
22. utilizar várias tecnologias para gerenciar as informações selecionadas e organizadas.

Padrão 3: Avaliar criticamente as informações e suas fontes

Indicador 1: Habilidade de resumir as ideias principais a serem extraídas das informações coletadas.

Competências:

1. Ler o texto e selecionar as ideias principais;
2. restabelecer conceitos textuais com suas próprias palavras e selecionar dados com precisão;

3. identificar o material literal para que possa ser apropriadamente citado;

Indicador 2: Habilidade de resumir as ideias principais a serem extraídas das informações coletadas.

Competências:

4. examinar e comparar as informações de várias fontes a fim de avaliar a confiabilidade, validade, precisão, autoridade, atualização e ponto de vista ou viés;
5. analisar a estrutura e a lógica que dá suporte aos argumentos ou métodos;
6. reconhecer prejuízo, engano ou manipulação;
7. reconhecer o contexto cultural, físico ou outro em que a informação foi criada e compreender o impacto do contexto na interpretação da informação;

Indicador 3: Habilidade de sintetizar as ideias principais para construir novos conceitos.

Competências:

8. reconhecer relações mútuas entre conceitos e combina-os em declarações primárias potencialmente úteis para apoiar evidências;
9. estender a síntese inicial, quando possível, a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses que podem requerer informações adicionais;
10. utilizar computadores e outras tecnologias (por exemplo, planilhas, bancos de dados, multimídia e equipamentos de áudio ou vídeo) para estudar a interação de ideias e outros fenômenos;

Indicador 4: Habilidade de comparar novos conhecimentos com conhecimento prévio para agregar valor as informações.

Competências:

11. determinar se a informação satisfaz a pesquisa ou outras necessidades de informações;
12. utilizar critérios conscientemente selecionados para determinar se a informação contradiz ou verificar as informações usadas de outras fontes
13. elaborar conclusões com base na informação recolhida;
14. testar teorias com técnicas apropriadas à disciplina (por exemplo, simuladores, experimentos);
15. determinar a provável exatidão questionando a fonte dos dados, as limitações das ferramentas ou estratégias de coleta de informações e a razoabilidade das conclusões;
16. integrar novas informações com informações ou conhecimentos prévios;
17. selecionar informações que fornecem evidência para o tema;

Indicador 5: Habilidade de determinar o impacto do novo conhecimento sobre o sistema de valores do indivíduo para reconciliar as diferenças.

Competências:

18. investigar diferentes pontos de vista encontrados na literatura;
19. determinar se incorpora ou rejeita pontos de vista encontrados;

Indicador 6: Habilidade de validar a compreensão e interpretação da informação através do discurso com outros indivíduos

Competências:

20. participar em sala de aula e em outras discussões;
21. participar em fóruns de comunicação eletrônica, planejados para incentivar o discurso sobre o tema (por exemplo, *e-mail*, quadros de mensagens, salas de bate-papo);
22. buscar opiniões de especialistas através de uma variedade de mecanismos (por exemplo, entrevistas, *e-mail*, listas eletrônicas);

Indicador 7: Habilidade de determinar revisão a consulta inicial.

Competências:

23. determinar se a necessidade de informação original foi satisfeita ou se é necessário incluir informação adicional;
24. revisar a estratégia de busca e incorporar conceitos adicionais conforme necessário;
25. revisar as fontes de recuperação de informações utilizadas e expandir para inclusão de outras, conforme necessário.

Padrão 4: Usar a informação de forma eficaz para realizar um propósito específico.

Indicador 1: Habilidade de aplicar informações novas e anteriores ao planejamento e criação de um produto ou desempenho particular.

Competências:

1. Organizar o conteúdo de uma forma que suporte os propósitos e o formato do produto ou desempenho (por exemplo, resumos, rascunhos, storyboards);
2. articular conhecimento e habilidades transferidos de a partir de experiências anteriores para planejar e criar um produto ou desempenho;
3. integrar as informações novas e anteriores, incluindo citações e paráfrases, de forma que apoie os objetivos do produto ou desempenho;
4. manipular textos, imagens e dados digitais, conforme necessário, transferindo-os de seus locais e formatos originais para um novo contexto;

Indicador 2: Habilidade de revisar o processo de desenvolvimento do produto ou desempenho.

Competências:

5. manter um diário ou registro de atividades relacionadas ao processo de busca, avaliação e comunicação de informações;
6. refletir sobre sucessos, falhas do passado e estratégias alternativas;

Indicador 3: Habilidade de revisar o processo de desenvolvimento do produto ou desempenho.

Competências:

7. escolher um meio de comunicação e formato que melhor suporte os propósitos do produto ou desempenho e o público-alvo;
8. usar uma variedade de aplicações de tecnologia da informação na criação do produto ou desempenho;
9. incorporar princípios de design e comunicação;
10. comunicar claramente e com um estilo que apoia os objetivos do público-alvo.

Padrão 5: Compreender as questões econômicas, éticas, legais e sociais que envolvem o acesso e uso de informações.

Indicador 1: Habilidade de entender muitas das questões éticas, legais e socioeconômicas em torno da informação e tecnologia da informação.

Competências:

1. Identificar e discutir questões relacionadas à privacidade e segurança nos ambientes impresso e eletrônico;
2. identificar e discutir questões relacionadas ao acesso livre e o custo a informação;
3. identificar e discutir questões relacionadas à censura e liberdade de expressão;
4. demonstrar compreensão da propriedade intelectual, direitos autorais e utilização justa do material protegido por direitos autorais;

Indicador 2: Habilidade de seguir leis, regulamentos, políticas institucionais e regras com relação ao acesso e uso de recursos de informação.

Competências:

5. participar em discussões eletrônicas seguindo práticas aceitas (por exemplo, "Netiquetas", são regras de condutas na *internet*);
6. usar senhas aprovadas e outras formas de identificação de acesso para recursos de informação;
7. cumprir com as políticas institucionais de acesso a recursos de informação;
8. preservar a integridade dos recursos de informação, equipamentos, sistemas e instalações;
9. obter, armazenar e disseminar textos, dados, imagens ou sons legalmente;
10. demonstrar uma compreensão do que constitui o plágio e não apresentar trabalho atribuível a outros como seu próprio;
11. demonstrar compreensão das políticas institucionais relacionadas à seres humanos na pesquisa;

Indicador 3: Habilidade de reconhecer o uso das fontes de informação na comunicação do produto ou desempenho.

Competências:

12. selecionar um estilo de documentação adequado e utilizá-lo consistentemente para citar as fontes;
13. publicar permissão concedida pelos autores, do material protegido por direitos autorais, quando necessário.

ANEXO B – FRAMEWORK DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DA ACRL

FRAMEWORK DE COMPETÊNCIA INFORMACIONAL PARA O ENSINO SUPERIOR³⁴

Tradução livre de Thamyres Ferreira Rodrigues

Frame 1: Autoridade é construída e contextual

Indicador: Habilidade de identificar através dos indicadores a credibilidade das fontes.

Competências:

1. Definir diferentes tipos de autoridade, como especialidade do assunto (academia), posição social (cargo público ou título) ou experiência em particular (participar de um evento histórico);
2. utilizar ferramentas de pesquisa e indicadores de autoridade para determinar a credibilidade das fontes, compreendo os elementos que podem diminuir essa credibilidade;
3. entender que muitas disciplinas reconheceram autoridades respeitadas e publicações que são amplamente consideradas "padrão", e mesmo nessas situações, alguns estudiosos desafiariam a autoridade dessas fontes;
4. reconhecer que o conteúdo autoritário pode ser identificado formalmente ou informalmente e pode incluir fontes de todos os tipos de mídia;

³⁴ ASSOCIATION COLLEGE OF RESEARCH LIBRARIES. **Framework for Information Literacy for Higher Education**. Chicago, 2016. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>>. Acessado em: 03 mar. 2017.

5. reconhecer que estão desenvolvendo suas próprias vozes autoritárias em uma área particular e reconhecer as responsabilidades que isso implica, inclusive buscando precisão e confiabilidade, respeitando a propriedade intelectual e participando de comunidades de prática;
6. compreender a natureza cada vez mais social do ecossistema de informação onde as autoridades se conectam ativamente entre si e as fontes se desenvolvem ao longo do tempo;
7. desenvolver e manter uma mente aberta ao encontrar variadas perspectivas e por vezes contraditórias;
8. motivar-se a encontrar fontes autorizadas, reconhecendo que a autoridade pode ser conferida ou manifestada de modo inesperado;
9. desenvolver a consciência da importância de avaliar o conteúdo com uma postura cética e com uma autoconsciência de seus próprios preconceitos e visão de mundo;
10. questionar as noções tradicionais de concessão de autoridade e reconhecer o valor de diversas ideias e cosmovisões;
11. estar consciente de que a manutenção dessas atitudes e ações exige auto avaliação frequente.

Frame 2: Criação de Informações como um Processo

Indicador: Habilidade de avaliar o processo de criação de um produto de informação de acordo com as necessidades de informação.

Competências:

1. Articular as capacidades e restrições da informação desenvolvida através de vários processos de criação;
2. avaliar a adequação entre o processo de criação de um produto de informação e as necessidades de informações específicas;
3. articular os processos tradicionais e em desenvolvimento de criação e disseminação de informação em uma disciplina específica;
4. reconhecer que a informação pode ser percebida de formas diferentes com base no formato em que foi classificado;

5. reconhecer as implicações dos formatos de informação que contenham informações estáticas ou dinâmicas;
6. monitorar o valor que é colocado em diferentes tipos de produtos de informação em contextos variados;
7. transferir capacidades e restrições de conhecimentos para novos tipos de produtos de informação;
8. desenvolver, em seus processos de criação, uma compreensão de que suas escolhas influencia os objetivos para os quais o produto de informação será usado e a mensagem que transmite;
9. inclina-se a buscar características de produtos de informação que indicam implicitamente o processo de criação de informação;
10. valorizar a combinação de uma necessidade de informação com um produto adequado;
11. aceitar que a criação de informação pode iniciar através da comunicação em uma variedade de formatos ou modos;
12. aceitar a ambiguidade em torno do valor potencial da criação de informação manifestada em formatos ou modos resultantes;
13. resistir à tendência de igualar o formato com o processo de criação;
14. entender que diferentes métodos de disseminação de informações com diferentes propósitos estão disponíveis para seu uso.

Frame 3: A informação tem valor

Indicador: Habilidade de compreender a propriedade intelectual e disseminar os seus conhecimentos.

Competências:

1. Dar crédito às ideias originais dos outros por meio de atribuição e citação apropriadas;
2. entender que a propriedade intelectual é uma construção jurídica e social que varia de acordo com a cultura;
3. articular os objetivos e as características distintivas do direito de autor, da utilização justa, do acesso aberto e do domínio público;

4. compreender como e por que alguns indivíduos ou grupos de indivíduos podem estar sistematicamente marginalizados dentro dos sistemas que produzem e disseminam informação;
5. reconhecer questões de acesso ou falta de acesso a fontes de informação;
6. decidir onde e como as suas informações são publicadas;
7. entender como a mercantilização de suas informações pessoais e interações *on-line* afeta a informação que eles recebem e as informações que produzem ou disseminam *on-line*;
8. estar informado ao fazer escolhas sobre suas ações *on-line* em plena consciência de questões relacionadas com a privacidade e a mercantilização de informações pessoais;
9. respeitar as ideias originais dos outros;
10. valorizar as habilidades, tempo e esforço necessários para produzir conhecimento;
11. ver-se como contribuintes para o mercado de informação e não apenas como consumidores;
12. estar inclinado a examinar seu privilégio de informação.

Frame 4: Pesquisa como Investigação

Indicador: Habilidade de organizar, analisar informações e formular perguntas.

Competências:

1. Formular perguntas para a pesquisa com base nas lacunas de informação ou através da verificação de informações existentes, possivelmente contraditórias;
2. determinar um sentido adequado para investigação;
3. lidar com pesquisas complexas, fragmentando as questões complexas em simples, limitando o escopo das investigações;
4. utilizar vários métodos de pesquisa, com base na necessidade, circunstância e tipo de investigação;
5. monitorar a informação coletada e avaliar as lacunas ou debilidades;

6. organizar a informação de forma significativa;
7. sintetizar as ideias reunidas a partir de múltiplas fontes;
8. tirar conclusões razoáveis com base na análise e interpretação da informação;
9. considerar a pesquisa como uma exploração aberta e que tenha engajamento com informações;
10. observar um questionamento que pode parecer simples, mas ainda que seja inovador é importante para a pesquisa;
11. valorizar a curiosidade intelectual no desenvolvimento de questões e na aprendizagem de novos métodos de investigação;
12. manter uma mente aberta e uma postura crítica;
13. valor de persistência, adaptabilidade e flexibilidade e reconhecer que a ambiguidade pode beneficiar o processo de pesquisa;
14. buscar múltiplas perspectivas durante a coleta e avaliação de informações;
15. procurar ajuda apropriada, quando necessário;
16. seguir diretrizes éticas e legais na coleta e uso de informações;
17. demonstrar humildade intelectual (isto é, reconhecer suas próprias limitações intelectuais ou experienciais).

Frame 5: Academia como conversação

Indicador: Habilidade de reconhecer e avaliar as contribuições dos produtos de informação em ambientes de informação participativa.

Competências:

1. Citar o trabalho contributivo dos outros em sua produção de informação;
2. contribuir para a conversa acadêmica em um nível apropriado, como comunidade local *on-line*, discussão guiada, jornal de pesquisa, apresentação de conferência / sessão de pôster;
3. identificar os obstáculos para entrar na conversa acadêmica através de vários fóruns;

4. avaliar criticamente as contribuições feitas por outros em ambientes de informação participativa;
5. identificar a contribuição que determinados artigos, livros e outras peças acadêmicas efetuam para o conhecimento disciplinar;
6. sumarizar as alterações na perspectiva acadêmica ao longo do tempo em um tópico específico dentro de uma disciplina específica;
7. reconhecer que um determinado trabalho acadêmico pode não representar o único ponto de vista sobre o assunto;
8. reconhecer que uma conversa acadêmica é contínua e não uma conversa acabada;
9. buscar conversas que ocorram em sua área de pesquisa;
10. ver-se como contribuintes para a academia e não apenas como consumidores;
11. reconhecer que as conversas acadêmicas acontecem em vários locais;
12. suspender o julgamento sobre o valor de uma determinada obra até que o contexto maior para a conversa acadêmica seja mais compreendido;
13. compreender a responsabilidade que advém ao entrar na conversação, através de canais participativos;
14. valorizar o conteúdo gerado pelo usuário e avaliar as contribuições realizadas pelos outros;
15. reconhecer que os sistemas privilegiam as autoridades e que não tendo uma fluência na linguagem e nos processos de uma disciplina desacreditam na sua capacidade de participar e se envolver.

Frame 6: Busca como Exploração Estratégica

Indicador: Habilidade de buscar informações contextualizadas nas fontes de informação junto às suas necessidades de informações.

Competências:

1. Determinar o objetivo inicial da tarefa necessária para satisfazer as suas necessidades de informação;

2. identificar partes interessadas, tais como acadêmicos, organizações, governos e indústrias, que possam produzir informações sobre um tópico e, em seguida, determinar como acessar essas informações;
3. utilizar pensamentos divergentes (brainstorming) e convergentes (selecionando a melhor fonte) durante a pesquisa;
4. combinar as necessidades de informação e as estratégias de pesquisa às ferramentas de pesquisa apropriadas;
5. planejar e refinar as necessidades e estratégias de busca, conforme necessário, com base em resultados de pesquisa;
6. compreender como os sistemas de informação (isto é, coleções de informações gravadas) são organizados de forma a ter acesso a informações relevantes;
7. usar diferentes tipos de linguagem de busca (por exemplo, vocabulário controlado, palavras-chave, linguagem natural) apropriadamente;
8. gerenciar processos de busca e resultados de forma eficaz.
9. exibir flexibilidade mental e criatividade;
10. compreender que as primeiras tentativas de busca nem sempre produzem resultados adequados;
11. perceber que as fontes de informação variam muito em conteúdo e formato e têm relevância e valor variável, dependendo das necessidades e da natureza da pesquisa;
12. buscar orientação de especialistas, como bibliotecários, pesquisadores e profissionais;
13. reconhecer o valor da navegação e outros métodos de coleta de informações;
14. persistir à vista dos desafios de busca e saiba quando têm informação suficiente para completar a tarefa de informação.